

Unión Internacional de Telecomunicaciones

# ACTAS FINALES CMR-07

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES  
(GINEBRA, 2007)



Sector de Radiocomunicaciones



Unión  
Internacional de  
Telecomunicaciones



# ACTAS FINALES CMR-07

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES  
(GINEBRA, 2007)



© UIT 2008

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

# ÍNDICE

## ACTAS

### de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones

(CMR-2007)

Ginebra, 2007

	<i>Página</i>
Preámbulo.....	XI
Protocolo final.....	XXVII
Declaraciones y reservas.....	XXXIII
Declaraciones y reservas adicionales.....	LXI

### Revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones

## Artículos

ARTÍCULO 2	Nomenclatura.....	3
ARTÍCULO 4	Asignación y empleo de las frecuencias.....	4
ARTÍCULO 5	Atribuciones de frecuencia.....	5
ARTÍCULO 9	Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones.....	57
ARTÍCULO 11	Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia.....	59
ARTÍCULO 15	Interferencias.....	61
ARTÍCULO 16	Comprobación técnica internacional de las emisiones.....	62
ARTÍCULO 19	Identificación de las estaciones.....	63
ARTÍCULO 20	Publicaciones de servicio y sistemas de información en línea.....	67
ARTÍCULO 21	Servicios terrenales y espaciales que comparten bandas de frecuencias por encima de 1 GHz.....	69
ARTÍCULO 22	Servicios espaciales.....	72

ARTÍCULO 28	Servicios de radiodeterminación .....	75
ARTÍCULO 30	Disposiciones generales .....	76
ARTÍCULO 31	Frecuencias para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	77
ARTÍCULO 32	Procedimientos operacionales para las comunicaciones de socorro en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	78
ARTÍCULO 33	Procedimientos operacionales para las comunicaciones de urgencia y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) .....	90
ARTÍCULO 34	Señales de alerta en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	99
ARTÍCULO 41	Comunicación con estaciones de los servicios marítimos .....	100
ARTÍCULO 47	Certificados de operador .....	101
ARTÍCULO 50	Horarios de las estaciones .....	103
ARTÍCULO 51	Condiciones de funcionamiento de los servicios marítimos .....	104
ARTÍCULO 52	Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias.....	106
ARTÍCULO 54	Llamada selectiva.....	111
ARTÍCULO 55	Radiotelegrafía Morse.....	112
ARTÍCULO 56	Telegrafía de impresión directa de banda estrecha .....	113
ARTÍCULO 57	Radiotelefonía .....	114
ARTÍCULO 59	Entrada en vigor y aplicación provisional del Reglamento de Radiocomunicaciones .....	115

## Apéndices

APÉNDICE 1 (Rev.CMR-07): Clasificación de emisiones y anchuras de banda necesarias .....	119
APÉNDICE 4 (Rev.CMR-07): Lista y cuadros recapitulativos de las características que han de utilizarse en la aplicación de los procedimientos del Capítulo III .....	121
APÉNDICE 5 (Rev.CMR-07): 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 9.....	204

APÉNDICE 7 (Rev.CMR-07): Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena en las bandas de frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz.....	213
APÉNDICE 10 (Rev.CMR-07): Informe sobre una interferencia perjudicial .....	217
APÉNDICE 13 (Rev.CMR-03): Comunicaciones de socorro y seguridad (no SMSSM)....	218
APÉNDICE 14 (Rev.CMR-07): Cuadro para el deletreo de letras y cifras .....	219
APÉNDICE 15 (Rev.CMR-07): Frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).....	220
APÉNDICE 16 (Rev.CMR-07): Documentos de que deben estar provistas las estaciones a bordo de barcos y de aeronaves .....	224
APÉNDICE 17 (Rev.CMR-07): Frecuencias y disposiciones de canales en las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo .....	226
APÉNDICE 18 (Rev.CMR-07): Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda atribuida al servicio móvil marítimo de ondas métricas .....	227
APÉNDICE 19: Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros que utilizan la frecuencia portadora de 2 182 kHz .....	230
APÉNDICE 30 (Rev.CMR-07): Disposiciones aplicables a todos los servicios y Planes y Lista asociados 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) ....	231
APÉNDICE 30A (Rev.CMR-07): Disposiciones y Planes asociados y Lista para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (11,7-12,5 GHz en la Región 1, 12,2-12,7 GHz en la Región 2 y 11,7-12,2 GHz en la Región 3) en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y 17,3-17,8 GHz en la Región 2.....	255
APÉNDICE 30B (Rev.CMR-07): Disposiciones y Plan asociado para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz.....	273
APÉNDICE 42 (Rev.CMR-07): Cuadro de atribución de series internacionales de distintivos de llamada.....	311

## Resoluciones y Recomendaciones

Lista de Resoluciones y Recomendaciones aprobadas para ser suprimidas por la CMR-07 .....	314
---	-----

## Resoluciones

RESOLUCIÓN 18 (Rev.CMR-07): Relativa al procedimiento que ha de utilizarse para identificar y anunciar la posición de los barcos y aeronaves de Estados que no sean partes en un conflicto armado .....	319
RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-07): Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones .....	321
RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07): Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones .....	324
RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-07): Debida diligencia administrativa aplicable a ciertos servicios de radiocomunicaciones por satélite .....	328
RESOLUCIÓN 55 (Rev.CMR-07): Presentación electrónica de formularios de notificación para redes de satélites, estaciones terrenas y estaciones de radio-astronomía .....	334
RESOLUCIÓN 63 (Rev.CMR-07): Protección de los servicios de radiocomunicación contra la interferencia causada por radiaciones de los equipos industriales, científicos y médicos (ICM).....	336
RESOLUCIÓN 72 (Rev.CMR-07): Preparativos mundiales y regionales para las conferencias mundiales de radiocomunicaciones .....	338
RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07): Diligencia debida en la aplicación de los principios recogidos en la Constitución .....	340
RESOLUCIÓN 86 (Rev.CMR-07): Aplicación de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios.....	344
RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-07): Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones.....	345
RESOLUCIÓN 97 (CMR-07): Aplicación provisional de algunas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por la CMR-07 y abrogación de determinadas Resoluciones y Recomendaciones .....	347
RESOLUCIÓN 122 (Rev.CMR-07): Utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud del servicio fijo y por otros servicios.....	349



RESOLUCIÓN 143 (Rev.CMR-07): Directrices para la introducción de aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias identificadas para esas aplicaciones .....	353
RESOLUCIÓN 144 (Rev.CMR-07): Necesidades especiales de los países geográficamente pequeños o estrechos que explotan estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 13,75-14 GHz .....	356
RESOLUCIÓN 145 (Rev.CMR-07): Utilización de las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud en el servicio fijo .....	358
RESOLUCIÓN 147 (CMR-07): Límites de la densidad de flujo de potencia para determinados sistemas de satélite del SFS con órbitas muy inclinadas, con una altitud de apogeo superior a 18000 km y una inclinación orbital entre 35° y 145° en la banda 17,7-19,7 GHz .....	361
RESOLUCIÓN 148 (CMR-07): Sistemas de satélites anteriormente enumerados en la Parte B del Plan del Apéndice <b>30B (CAMR Orb-88)</b> .....	363
RESOLUCIÓN 149 (CMR-07): Aplicación de las decisiones de la CMR-07 relativas al Apéndice <b>30B</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones .....	365
RESOLUCIÓN 212 (Rev.CMR-07): Introducción de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz .....	368
RESOLUCIÓN 221 (Rev.CMR-07): Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan IMT 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 .....	370
RESOLUCIÓN 222 (Rev.CMR-07): Utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz por el servicio móvil por satélite y estudios que garanticen la disponibilidad de espectro a largo plazo para el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) .....	375
RESOLUCIÓN 223 (Rev.CMR-07): Bandas de frecuencias adicionales identificadas para las IMT .....	378
RESOLUCIÓN 224 (Rev.CMR-07): Bandas de frecuencias para el componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales por debajo de 1 GHz.....	382
RESOLUCIÓN 225 (Rev.CMR-07): Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT .....	387
RESOLUCIÓN 231 (CMR-07): Atribuciones adicionales al servicio móvil por satélite, en particular en las bandas comprendidas entre 4 GHz y 16 GHz.....	389

RESOLUCIÓN 331 (Rev.CMR-07): Transición al Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) .....	390
RESOLUCIÓN 339 (Rev.CMR-07): Coordinación de los servicios NAVTEX.....	393
RESOLUCIÓN 351 (Rev.CMR-07): Revisión de las disposiciones de las frecuencias y los canales en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo en ondas decamétricas que figuran en el Apéndice 17 con objeto de mejorar la eficacia mediante el empleo de nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo .....	394
RESOLUCIÓN 354 (CMR-07): Procedimientos de radiotelefonía de socorro y seguridad a 2 182 kHz .....	396
RESOLUCIÓN 355 (CMR-07): Contenido, formatos y periodicidad de las Publicaciones de Servicio relativas al servicio marítimo.....	402
RESOLUCIÓN 356 (CMR-07): Registro de la UIT sobre información del servicio marítimo .....	404
RESOLUCIÓN 357 (CMR-07): Examen de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para uso de sistemas de seguridad marítima mejorados destinados a barcos e instalaciones portuarias .....	406
RESOLUCIÓN 413 (Rev.CMR-07): Utilización de la banda 108-117,975 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R).....	409
RESOLUCIÓN 416 (CMR-07): Utilización de las bandas 4400-4940 MHz y 5925-6700 MHz por una aplicación de teledifusión móvil aeronáutica del servicio móvil .....	412
RESOLUCIÓN 417 (CMR-07): Utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) .....	415
RESOLUCIÓN 418 (CMR-07): Utilización de la banda 5091-5250 MHz por el servicio móvil aeronáutico para aplicaciones de teledifusión .....	418
RESOLUCIÓN 419 (CMR-07): Consideraciones sobre la utilización de la banda 5091-5150 MHz por el servicio móvil aeronáutico para ciertas aplicaciones aeronáuticas.....	422
RESOLUCIÓN 420 (CMR-07): Examen de las bandas de frecuencias entre 5000 y 5030 MHz para aplicaciones de superficie en aeropuertos del servicio móvil aeronáutico (R).....	424
RESOLUCIÓN 421 (CMR-07): Consideración de disposiciones reglamentarias adecuadas para las operaciones de los sistemas de aeronaves no tripuladas .....	426
RESOLUCIÓN 517 (Rev.CMR-07): Introducción de emisiones con modulación digital en las bandas de ondas decamétricas entre 3 200 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión .....	428
RESOLUCIÓN 525 (Rev.CMR-07): Introducción de los sistemas de televisión de alta definición del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 .....	430

RESOLUCIÓN 547 (Rev.CMR-07): Actualización de las columnas de «Observaciones» de los Cuadros del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones.....	433
RESOLUCIÓN 549 (CMR-07): Utilización de la banda de frecuencias 620-790 MHz para asignaciones existentes a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite ....	434
RESOLUCIÓN 550 (CMR-07): Información relativa al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas.....	436
RESOLUCIÓN 551 (CMR-07): Utilización de la banda 21,4-22 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite y las bandas de los enlaces de conexión correspondientes en las Regiones 1 y 3 .....	437
RESOLUCIÓN 609 (Rev.CMR-07): Protección de los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica frente a la densidad de flujo de potencia equivalente producida por las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz.....	439
RESOLUCIÓN 611 (CMR-07): Utilización de partes de la banda de ondas métricas por el servicio de radiolocalización .....	441
RESOLUCIÓN 612 (CMR-07): Utilización del servicio de radiolocalización entre 3 y 50 MHz para prestar apoyo al funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas.....	443
RESOLUCIÓN 613 (CMR-07): Atribución primaria a nivel mundial al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda de frecuencias de 2 483,5-2 500 MHz (espacio-Tierra).....	445
RESOLUCIÓN 614 (CMR-07): Utilización de la banda 15,4-15,7 GHz por el servicio de radiolocalización .....	447
RESOLUCIÓN 644 (Rev.CMR-07): Recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro.....	449
RESOLUCIÓN 647 (CMR-07): Directrices sobre gestión del espectro para radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe.....	452
RESOLUCIÓN 671 (CMR-07): Reconocimiento de los sistemas atribuidos al servicio de ayudas a la meteorología en la gama de frecuencias por debajo de 20 kHz .....	456
RESOLUCIÓN 672 (CMR-07): Ampliación de la actual atribución al servicio meteorológico por satélite en la banda 7 750-7 850 MHz .....	458
RESOLUCIÓN 673 (CMR-07): Utilización de las radiocomunicaciones para aplicaciones de observación de la Tierra .....	460
RESOLUCIÓN 703 (Rev.CMR-07): Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial.....	462

RESOLUCIÓN 729 (Rev.CMR-07): Utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas .....	464
RESOLUCIÓN 734 (Rev.CMR-07): Estudios sobre identificación del espectro para enlaces de pasarela con estaciones situadas en plataformas a gran altitud en la gama de frecuencias entre 5 850-7 075 MHz .....	466
RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-07): Compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y los servicios espaciales activos en ciertas bandas de frecuencias adyacentes o próximas .....	468
RESOLUCIÓN 744 (Rev.CMR-07): Compartición entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y los servicios fijo y móvil, en la banda 1 668,4-1 675 MHz .....	474
RESOLUCIÓN 748 (CMR-07): Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5 091-5 150 MHz.....	476
RESOLUCIÓN 749 (CMR-07): Estudios sobre la utilización de la banda 790-862 MHz para aplicaciones del servicio móvil y otros servicios .....	478
RESOLUCIÓN 750 (CMR-07): Compatibilidad entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios activos pertinentes .....	480
RESOLUCIÓN 751 (CMR-07): Utilización de la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz..	484
RESOLUCIÓN 752 (CMR-07): Utilización de la banda de frecuencias 36-37 GHz .....	487
RESOLUCIÓN 753 (CMR-07): Utilización de la banda 22,55-23,15 GHz por el servicio de investigación espacial .....	490
RESOLUCIÓN 754 (CMR-07): Examen de la modificación del componente aeronáutico de la atribución del servicio móvil en la banda 37-38 GHz para la protección de otros servicios primarios en esa banda .....	492
RESOLUCIÓN 804 (CMR-07): Principios para establecer el orden del día de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones.....	494
RESOLUCIÓN 805 (CMR-07): Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2011 .....	498
RESOLUCIÓN 806 (CMR-07): Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015.....	503
RESOLUCIÓN 901 (Rev.CMR-07): Determinación de la separación del arco orbital para la que será necesaria la coordinación entre dos redes de satélites que funcionen en un servicio espacial no sujeto a ningún Plan .....	505
RESOLUCIÓN 903 (CMR-07): Medidas transitorias para determinados sistemas del servicio de radiodifusión por satélite o del servicio fijo por satélite en la banda 2 500-2 690 MHz .....	506

RESOLUCIÓN 904 (CMR-07): Medidas transitorias para la coordinación entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 1 668-1 668,4 MHz para un caso específico.....	508
RESOLUCIÓN 905 (CMR-07): Fecha de entrada en vigor de ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al impago de los cánones de recuperación de costos .....	510
RESOLUCIÓN 906 (CMR-07): Presentación de notificaciones para los servicios terrenales a la Oficina de Radiocomunicaciones .....	512
RESOLUCIÓN 950 (Rev.CMR-07): Consideraciones sobre la utilización de las frecuencias entre 275 y 3 000 GHz.....	515
RESOLUCIÓN 951 (Rev.CMR-07): Mejora del marco reglamentario internacional del espectro .....	517
RESOLUCIÓN 953 (CMR-07): Protección de los servicios de radiocomunicaciones contra los dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance .....	522
RESOLUCIÓN 954 (CMR-07): Armonización del espectro para los sistemas terrenales utilizados en el periodismo electrónico.....	524
RESOLUCIÓN 955 (CMR-07): Consideración de los procedimientos aplicables a los enlaces ópticos en espacio libre .....	526
RESOLUCIÓN 956 (CMR-07): Medidas de reglamentación y su pertinencia para la introducción de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes y de radiocomunicaciones definidas por ordenador.....	527

## Recomendaciones

RECOMENDACIÓN 206 (CMR-07): Consideración de la posible utilización de sistemas del servicio móvil por satélite integrados y de la componente terrenal en ciertas bandas de frecuencias identificadas para la componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales .....	531
RECOMENDACIÓN 207 (CMR-07): Futuros sistemas IMT .....	534
RECOMENDACIÓN 608 (Rev.CMR-07): Directrices para las reuniones de consulta establecidas en la Resolución <b>609 (Rev.CMR-07)</b> .....	535
RECOMENDACIÓN 724 (CMR-07): Utilización por la aviación civil de atribuciones de frecuencia a título primario al servicio fijo por satélite.....	537



## Preámbulo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003) resolvió, en su Resolución **802 (CMR-03)**, recomendar al Consejo de la UIT la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2007 con una duración de cuatro semanas.

En su reunión de 2004, el Consejo, mediante su Resolución 1227, estableció el orden del día y resolvió que la Conferencia se celebrase en Ginebra del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007. El orden del día, las fechas y el lugar de celebración fueron aprobados por la mayoría necesaria de los Estados Miembros de la Unión.

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) se reunió en Ginebra durante el periodo estipulado y realizó sus trabajos de conformidad con el orden del día, aprobado por el Consejo. Adoptó una revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones y de los Apéndices al mismo, que figura en estas Actas Finales.

De acuerdo con su orden del día, la Conferencia tomó asimismo otras decisiones que consideró necesarias o apropiadas, incluido el examen y la revisión de Resoluciones y Recomendaciones existentes y adoptó las nuevas Resoluciones y Recomendaciones que figuran en estas Actas Finales.

La mayoría de las disposiciones revisadas por la CMR-07 e incluidas en la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones a que se hace referencia en el presente Preámbulo entrarán en vigor el 1 de enero de 2009; las disposiciones restantes se aplicarán a partir de las fechas indicadas en las Resoluciones enumeradas en el Artículo **59** del Reglamento de Radiocomunicaciones revisado.

Al firmar el presente texto revisado del Reglamento de Radiocomunicaciones incluido en estas Actas Finales y sujeto a la aprobación de sus autoridades competentes, los delegados declaran que, si un Estado Miembro de la Unión formula reservas con respecto a la aplicación de una o varias disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisado, ningún otro Estado Miembro estará obligado a observar esa o esas disposiciones en sus relaciones con el Estado Miembro que haya formulado las reservas.

---

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los delegados de los Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones mencionados a continuación firman, en nombre de sus autoridades competentes respectivas, las presentes Actas Finales en un ejemplar. En caso de controversia, el texto francés dará fe. Este ejemplar quedará depositado en los archivos de la Unión. El Secretario General enviará copia certificada conforme del mismo a cada uno de los Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

En Ginebra, a 16 de noviembre de 2007

**Por Afganistán:**

Syed Ahmad Shah SADAAT  
Nadershah ARIAN  
M. Abraham ABBASY

**Por la República de Albania:**

Alketa MUKAVELATI

**Por la República Argelina Democrática y Popular:**

Idriss JAZAIRY  
Cherif DJEDIAI  
Abdelkader IBRIR  
Abdelmalek HOUYOU

**Por la República Federal de Alemania:**

Gerold REICHLE  
Reiner LIEBLER

**Por el Principado de Andorra:**

Jaume SALVAT FONT  
Xavier JIMÉNEZ-BELTRÁN

**Por la República de Angola:**

Domingos Carlos OLIVEIRA  
Etelvino Inácio MORAIS

**Por el Reino de Arabia Saudita:**

Mohammed Jamil A. MULLA  
Habeeb K. AL-SHANKITI  
Nasser K. AL-OTAIBI  
Khalid M.S. AL-AYED  
Sulaiman A. AL SAMNAN  
Mansur M. AL-OTAIBI  
Ibrahim S. AL MORSHEH  
Fareed Y. KHASHOGGI  
Arif Talag AL MUTAIRI  
Abdulsalam A. AL-SHAIKH  
Mohammed F. AL-FURDAN  
Abdulaziz A. AL TUWAIJRI  
Abdullah S. AL-MEHAIMMED  
Tariq M. AL AMRI

**Por la República Argentina:**

Carlos Eduardo CHHAB  
Juan Alberto MASCIOTRA  
Julián GARDELLA



**Por la República de Armenia:**

Vruyr ARAKELYAN

**Por Australia:**

Brenton Dale THOMAS

**Por Austria:**

Walter C. MARXT  
Franz ZIEGELWANGER

**Por la República Azerbaiyana:**

Iltimas A. MAMMADOV

**Por el Reino de Bahrein:**

Mohammed K. AL-KHALIFA

**Por la República Popular de Bangladesh:**

Sohel RANA

**Por la República de Belarús:**

Ivan Vasilyevich RAK

**Por Bélgica:**

Freddy BAERT  
Michael VANDROOGENBROEK

**Por la República de Benin:**

Adrien DANDJINO

**Por el Reino de Bhután:**

Jigme WANGDI

**Por la República de Bolivia:**

Angélica NAVARRO  
Zandra RODRÍGUEZ

**Por Bosnia y Herzegovina:**

Bozo LJUBIC  
Jadranka KALMETA

**Por la República de Botswana:**

Tshoganetso KEPALETSWE  
Cynthia JANSEN  
Tiro Setimela MOSINYI  
Thapelo MARUPING  
Thari Gilbert PHEKO

**Por la República Federativa del Brasil:**

Clodoaldo HUGUENEY FILHO

**Por Brunei Darussalam:**

Hj Jailani HJ BUNTAR

**Por la República de Bulgaria:**

Plamen VATCHKOV

**Por Burkina Faso:**

Eléazar LANKOANDE  
Pousbilo OUEDRAOGO

**Por la República de Burundi:**

Dieudonne KARASAVYE  
Joseph NSEGANA

**Por el Reino de Camboya:**

Khun Heng KHAY

**Por la República de Camerún:**

Francis NGANTCHA  
Melouta MEZOM  
André Bertrand MBOCK  
André le Sage FOGUIALA

**Por Canadá:**

Bruce A. GRACIE  
Robert W. MCCAUGHERN

**Por la República de Cabo Verde:**

Luís de JESUS RAMOS

**Por Chile:**

Claudio PEZOA LIZAMA  
Héctor SOTO MIRANDA

**Por la República Popular de China:**

Shengli ZHANG  
Feibo XIE

**Por la República de Chipre:**

Andronikos KAKKOURAS

**Por el Estado de la Ciudad del Vaticano:**

Sandro PIERVENANZI  
Constantino PACIFICI  
Pier Vincenzo GIUDICI

**Por la República de Colombia:**

Joaquín RESTREPO MEJÍA

**Por la Unión de las Comoras:**

Charikane BOUHRANE

**Por la República del Congo:**

Cyprien MOPENZA  
Alain Bernard EWENGUE  
Jean MAKOUNDOU

**Por la República de Corea:**

Yoo-Jong SONG

**Por Costa Rica:**

Gustavo MIRANDA NIETO  
Max VARGAS MORA  
José Antonio ALPIZAR MORALES

**Por la República de Côte d'Ivoire:**

Jean-Baptiste YAO KOUAKOU  
Nakala KONE  
Alexis Koffi KOUMAN  
Simon KOFFI  
Bi Zeoua TAH

**Por la República de Croacia:**

Kreso ANTONOVIC  
Ivancica SAKAL

**Por Cuba:**

Carlos MARTÍNEZ ALBUERNE  
Hugo FERNÁNDEZ MAC BEATH

**Por Dinamarca:**

Per CHRISTENSEN  
Peter Marlau KNUDSEN  
Henning ANDERSEN

**Por la República de Djibouti:**

Mohamed HOUSSEIN ALI

**Por la República Dominicana:**

Rafael FERNÁNDEZ  
Javier GARCÍA

**Por la República Árabe de Egipto:**

Amr BADAWI  
Salah EL WARDANI  
Sayed I. GHARBAWI  
El Sayed AZZOUZ  
Mohamed SOLIMAN  
Wael SAYED  
Omar HOSNY  
Amr ASHOUR  
Mohamed SHOIER

**Por la República de El Salvador:**

Saúl VÁSQUEZ

**Por los Emiratos Árabes Unidos:**

Nasser BIN HAMMAD  
Tariq AL AWADHI  
Naser AL RASHEDI

**Por Ecuador:**

Jaime Hernán GUERRERO RUIZ

**Por España:**

Antonio FERNÁNDEZ PANIAGUA  
Ángel DÍEZ de FRUTOS  
Luiz SANZ GADEA  
Javier RIESGO ALONSO

**Por la República de Estonia:**

Priit SOOM

**Por los Estados Unidos de América:**

Richard M. RUSSELL

**Por la Federación de Rusia:**

Valery N. BUGAENKO

**Por Finlandia:**

Margit HUHTALA

**Por Francia:**

Arnaud MIQUEL

**Por la República Gabonesa:**

Rigobert IKAMBOUAYAT-NDEKA  
Stanislas OKOUMA LEKHOUYI  
Bernard LIMBONDZI  
Jean-Jacques MASSIMA-LANDJI  
Jacques EDANE NKWELE  
Francis IMOUNGA  
Jules LEGNONGO

**Por la República de Gambia:**

Rodine S. RENNER

**Por Georgia:**

Sergo SHAVGULIDZE  
Mikheil GOTOSHIA  
Zaza GONJIASHVILI

**Por Ghana:**

Philip A. BROCK  
Florence MARTEY  
Stephen D. ADUAMA  
Prince B. BOATENG  
Kwame A. MFOAMFO  
Seth Afotey ODAI

**Por Grecia:**

Nissim BENMAYOR  
George DROSSOS  
Eirini ATHANASSIOU  
Spyros CHATZILOIZOS

**Por la República de Guatemala:**

Marco A. ESCALANTE HERRERA

**Por la República de Guinea:**

Oumar A. Aziz BARRY  
Habib TALL

**Por la República de Guinea-Bissau:**

Pedrinho SÁ

**Por la República de Haití:**

Frantz DORSAINVILLE

**Por la República de Hungría:**

László ZEKE

**Por la República de la India:**

Sridhara KASA  
Ashok CHANDRA  
A. BHASKARANARAYANA  
P. MEHRA  
Har Ravinder SINGH  
S.M. SHARMA  
V.K. PANT  
Ashok KUMAR  
Srinivasan SAYEENATHAN  
Santokh SINGH

**Por la República de Indonesia:**

Makarim WIBISONO  
Basuki Yusuf ISKANDAR  
Ikhsan BAIDIRUS  
I Gusti A. WESAKA PUJA

**Por la República Islámica del Irán:**

Mahmoud KHOSRAWI  
Saeid MAHDIYOUN  
Taghi SHAFIEE

**Por la República del Iraq:**

Hayam AL-YASIRI  
Kassim M. JASSIM  
Baha AL-HASSANI

**Por Irlanda:**

John A. C. BREEN  
Rory HINCHY  
Jim CONNOLLY  
Samuel E. RITCHIE

**Por Islandia:**

Hördur R. HARDARSON

**Por el Estado de Israel:**

Shaul KATZ  
Henry MEYERHOFF

**Por Italia:**

Francesco AGELLO

**Por Jamaica:**

Delroy A. BROWN

**Por Japón:**

Ichiro FUJISAKI

**Por el Reino Hachemita de Jordania:**

Mamoun BALQAR  
Moh'd Alwathiq SHAQRAH  
Khalid AL-HMOUD  
Hisham ATOUM  
Tamer AZAB  
Sufian MAHMOUD

**Por la República de Kazajstán:**

K. B. YESSEKEYEV

**Por la República de Kenya:**

Shadrack WESECHERE  
Stanley K. KIBE  
Patrick AMOGOLA  
Daniel OBAM

**Por el Estado de Kuwait:**

Hameed H. ALQATTAN  
Sameera B. MOHAMMAD  
Ahmad M. ALHAJ  
Jamal B. ALHASAWI  
Tareq A. ALSAIF

**Por el Reino de Lesotho:**

Anthony M. MARUPING  
Tlali MANOSA

**Por la República de Letonia:**

Vjaceslavs VOGOLENOKS  
Inars JEKABSONS  
Gunnars POSTNIEKS  
Juris VALENIEKS

**Por la ex República Yugoslava de Macedonia:**

Liljana DENKOVSKA  
Dimitar BUKOVALOV

**Por Líbano:**

Maurice GHAZAL

**Por el Principado de Liechtenstein:**

Kurt BÜHLER

**Por la República de Lituania:**

Romualdas LEONAVICIUS

**Por Luxemburgo:**

Roland THURMES

**Por la República de Madagascar:**

Aimé MARCEL  
Rochel RAKOTONARIVO

**Por Malasia:**

Halim MAN

**Por la República de Maldivas:**

Ilyas AHMED

**Por la República de Malí:**

Modibo CAMARA  
Sékou COULIBALY  
Ibrahim Belco MAÏGA  
Bangaly Fodé TRAORÉ

**Por Malta:**

Victor CAMILLERI  
Adrian GALEA  
Joanna PORMOSA BORG  
Lawrence SCIBERRAS

**Por el Reino de Marruecos:**

Mustapha BESSI  
Sana ZAIRI  
Abderrahim KHAFI  
Adil ARAMJA

**Por la República de las Islas Marshall:**

Richard M. RUSSELL

**Por la República Islámica de Mauritania:**

Mohamed V. OULD TABOU  
Cheikh MINT M. ELHAFEDH

**Por México:**

Carlos A. MERCHÁN ESCALANTE  
Reynaldo G. BUSTAMANTE  
Fernando C. VALDERRÁBANO  
Arturo ROMO RICO

**Por los Estados federados de Micronesia:**

Jolden J. JOHNNYBOY



**Por la República de Moldova:**

Pavel BUCEATCHI

**Por la República de Mónaco:**

Robert FILLON

**Por Mongolia:**

Luvsanchimed BANZRAGCH

**Por la República de Montenegro:**

Vesna JOKIC  
Ana VUKCEVIC

**Por la República de Mozambique:**

Luís REGO  
Hilário TAMELE

**Por la Unión de Myanmar:**

Nyunt SWE  
Thant SIN

**Por la República de Namibia:**

Barthos HARA-GAEB

**Por Nepal:**

Sohan B. NYACHAYON  
Dinesh K. SHARMA  
Kumar J. KARKI

**Por la República del Níger:**

Abdoulkarim SOUMAILA

**Por la República Federal de Nigeria:**

Festus Yusufu N. DAUDU  
Kilyobas N. BINGA  
Augustine K. NWAULUNE  
Adekunle J. ADEGUNLOYE  
Edwin Chukwuka ANEKE  
Mallam Kamaruddeen MUSA

**Por Noruega:**

Geir Jan SUNDAL

**Por Nueva Zelanda:**

David KERSHAW  
Bruce EMIRALI  
Alex ORANGE  
Alan JAMIESON  
Peter LAKE  
Ian GOODWIN

**Por la Sultanía de Omán:**

Saud Bin S. AL-NABHANI

**Por la República de Uganda:**

Jonas M. BANTULAKI  
Patrick MASAMBU  
Patrick MWESIGWA  
Geoffrey SENGENDO  
Joanita NAMPEWO

**Por la República de Uzbekistán:**

Mayram KHALMURATOVA

**Por la República Islámica del Pakistán:**

Mudassar HUSSAIN  
Mohammad K. NOOR

**Por la República de Panamá:**

Juan A. CASTILLERO C.

**Por Papua Nueva Guinea:**

Kila GULO-VUI

**Por la República del Paraguay:**

Carmelo RUGGILO CASTRO  
Miki SAITO  
Luis ESCOBAR

**Por el Reino de los Países Bajos:**

Fokko BOS  
Chris VAN DIEPENBEEK

**Por la República de Filipinas:**

Ruel Villa CANOBAS  
Pricilla F. DEMITION

**Por la República de Polonia:**

Jacek LOSIK  
Krzysztof SLOMCZYNSKI

**Por Portugal:**

Maria Luísa MENDES  
Jaime A. AFONSO

**Por el Estado de Qatar:**

Abdulla AL-DOSARI  
Yousuf ALKUBAISI

**Por la República Árabe Siria:**

Nazem BAHASAS  
Nabil KISRAWI  
Naseeb IMAD  
Nabil EL-DEBS  
Moustafa AJENEH  
Mohammed HASSAN  
Nizar HAMED

**Por la República Democrática del Congo:**

Anaclet KABEMBA KALAMBAY  
Delphin MUTEBA LUTANDA  
Pierre LUNDULA DIMANDJA

**Por la República Kirguisa:**

Orozobek KAIYKOV

**Por la República Popular Democrática de Corea:**

Yong Il RI

**Por la República Eslovaca:**

Anton SMITKA

**Por la República Checa:**

Pavel DVORÁK

**Por Rumania:**

Zoltán SOMODI

**Por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte:**

Michael GODDARD  
Stephen BOND

**Por la República de Rwanda:**

Diogène MUDENGE  
Abraham MAKUZA  
Francis NGABO

**Por la República de San Marino:**

Michele GIRI

**Por la República del Senegal:**

Makhtar FALL  
Cheikh Ahmadou T. TOURÉ  
Khalilou NIANE  
Pape Ciré CISSÉ

**Por la República de Serbia:**

Slobodan LAKETA  
Momcilo SIMIC  
Branko BERIC  
Slavenko RASAJSKI  
Natalija VARAGIC  
Marica BUDISIN

**Por la República de Seychelles:**

George AH-THEW

**Por la República de Singapur:**

Choon Sai LIM  
Yuk Min LIM  
Teo JASON

**Por la República de Eslovenia:**

Matjaz JANSKA

**Por la República del Sudán:**

Mustafa ABDELHAFIZ  
Elfadul GALALELDIN G.  
Awad KHALAF ALLA

**Por la República Socialista Democrática de Sri Lanka:**

R.G.H.K. RANATUNGA

**Por la República Sudafricana:**

Lyndall F. SHOPE-MAFOLE  
Rosey SEKESE  
Ingrid PONI  
Peter ZIMRI

**Por Suecia:**

Marianne TRESCHOW  
Jan-Erik LEIJERKRANS  
Anders FREDERICH

**Por la Confederación Suiza:**

Philippe HORISBERGER  
Dirk-Oliver VON DER EMDEN

**Por la República de Suriname:**

Jettie OLFF

**Por el Reino de Swazilandia:**

Jabulani SIMELANE  
Vusigama KHUMALO

**Por la República Unida de Tanzania:**

John S. NKOMA  
Elizabeth M. NZAGI  
Joseph S. KILONGOLA  
Johannes A.K. MAGESA  
Charles THOMAS  
Joel D. CHACHA

**Por la República del Chad:**

Guirdona MOGALBAYE

**Por Tailandia:**

Totsaporn GETU-ADISORN  
Nantakiat SUTHITHAM  
Srisuda PROMMANUWAT  
Nattawut ARD-PARU  
Worapat PATRAM  
Puttachad SANSRIMAHACHAI  
Amporn DEELERDCHAROEN  
Monson SONGSANG  
Pranot PAJONGSILVIVAT  
Nopadol LHAOSANGDHAM  
Choosit KUPTAVIWAT  
Pongsak NGAMMITSOMBOON

**Por la República Togolesa:**

Palouki MASSINA  
Sodéglan MAWOUKO GABA

**Por Túnez:**

Mohamed BONGUI  
Lilia ESSOUSSI  
Meherzia EL OUNI

**Por Turquía:**

Tayfun ACARER

**Por Ucrania:**

Petro YATSUK  
Olena ULASENKO

**Por la República Oriental del Uruguay:**

Alicia FERNÁNDEZ

**Por la República Bolivariana de Venezuela:**

María Dolores PEÑA

**Por la República Socialista de Viet Nam:**

Doan Quang HOAN

**Por la República del Yemen:**

Abdulqader IBRAHIM  
Abdulhameed S. ALI HAIDARAH  
Abdulhafidh AL-BUTHIGI  
Abdullah M. Yeslm BIN SAAD

**Por la República de Zambia:**

Patrick M. MUTIMUSHI

**Por la República de Zimbabwe:**

Charles M. SIBANDA

## Protocolo Final

*Lista de países clasificados según el orden alfabético y el número de sus Declaraciones y Reservas:*

- Albania (República de) (82)
- Alemania (República Federal de) (10, 80, 82, 92)
- Angola (República de) (17, 49)
- Arabia Saudita (Reino de) (30, 85)
- Argelia (República Argelina Democrática y Popular) (106)
- Argentina (República) (41)
- Armenia (República de) (47)
- Australia (29, 92)
- Austria (10, 82)
- Azerbaiyana (República) (47, 98)
- Bahrein (Reino de) (15, 16, 85)
- Belarús (República de) (44, 47)
- Bélgica (10)
- Benin (República de) (84)
- Bhután (Reino de) (42)
- Botswana (República de) (56)
- Brasil (República Federativa del) (32)
- Brunei Darussalam (37)
- Bulgaria (República de) (4, 10, 82, 92)
- Burkina Faso (81)
- Burundi (República de) (103)
- Camboya (Reino de) (100)
- Camerún (República de) (94)
- Canadá (58, 77, 78, 87)
- Checa (República) (10, 82, 92)
- Chile (83)

China (República Popular de) (62)

Chipre (República de) (10, 55, 82, 92)

Ciudad del Vaticano (Estado de la) (40, 80)

Colombia (República de) (74)

Corea (República Popular Democrática de) (9)

Corea (República de) (68)

Costa Rica (31)

Côte d'Ivoire (República de) (24)

Croacia (República de) (80, 82, 89, 92)

Cuba (71)

Dinamarca (10, 82, 92)

Djibouti (República de) (88)

Dominicana (República) (11)

Egipto (República Árabe de) (90)

Emiratos Árabes Unidos (67, 85)

Eslovenia (República de) (10, 82, 92)

España (10, 20, 82)

Estados Unidos de América (76, 77, 78, 92, 95)

Estonia (República de) (10, 82)

Federación de Rusia (47)

Filipinas (República de) (97)

Finlandia (10, 82)

Francia (10, 75, 82, 92)

Gabonesa (República) (19)

Georgia (47, 82)

Ghana (53)

Grecia (10, 82, 92)

Guatemala (República de) (43)

Hungría (República de) (10, 51, 82, 92)



India (República de) (28)  
Indonesia (República de) (33)  
Irán (República Islámica del) (21, 101)  
Iraq (República del) (85)  
Irlanda (10, 82, 92)  
Islandia (2, 82)  
Israel (Estado de) (64, 86)  
Italia (10, 104)  
Japón (36, 92)  
Kenya (República de) (14)  
Kirguisa (República) (47)  
Kuwait (Estado de) (57, 85)  
Lesotho (Reino de) (79)  
Letonia (República de) (10, 92, 99)  
Líbano (85)  
Liechtenstein (Principado de) (2, 82, 92)  
Lituania (República de) (10, 82, 92)  
Luxemburgo (10, 80, 82, 92)  
Malasia (50)  
Malí (República de) (35)  
Malta (10, 66, 80, 82, 92)  
Marruecos (Reino de) (72)  
Marshall (República de las Islas) (92, 96)  
Mauritania (República Islámica de) (46)  
México (39)  
Moldova (República de) (47, 82)  
Mongolia (38)  
Montenegro (República de) (70, 80, 82)  
Mozambique (República de) (18)

Myanmar (Unión de) (5)  
Namibia (República de) (69)  
Níger (República del) (91)  
Nigeria (República Federal de) (23)  
Noruega (2, 82, 92)  
Nueva Zelanda (34, 92)  
Omán (Sultanía de) (59)  
Países Bajos (Reino de los) (10, 80, 82, 92)  
Papua Nueva Guinea (73, 102)  
Paraguay (República del) (1)  
Polonia (República de) (10, 82, 92)  
Portugal (10, 80, 82, 92)  
Qatar (Estado de) (61)  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (10, 80, 82, 92)  
República Árabe Siria (63, 85)  
República Eslovaca (10, 82, 92)  
Rumania (10)  
Rwanda (República de) (60)  
San Marino (República de) (13)  
Serbia (República de) (82)  
Senegal (República del) (25)  
Singapur (República de) (7)  
Sudafricana (República) (26)  
Sudán (República del) (65, 85)  
Suecia (10, 82, 92)  
Suiza (Confederación) (48, 82, 92)  
Tailandia (105)  
Tayikistán (República de) (47)  
Tanzania (República Unida de) (52)

Togolesa (República) (27)

Turquía (22, 80, 92, 93)

Ucrania (47, 92)

Uganda (República de) (45)

Uruguay (República Oriental del) (3)

Uzbekistán (República de) (47)

Venezuela (República Bolivariana de) (12)

Viet Nam (República Socialista de) (6)

Zambia (República de) (8)

Zimbabwe (República de) (54)



## Declaraciones y reservas\*

*En el acto de proceder a la firma de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), los delegados que suscriben toman nota de las declaraciones y reservas siguientes hechas por las delegaciones signatarias:*

### 1

*Original: español*

*De la República del Paraguay:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), la Delegación de la República del Paraguay, declara que reserva para su Gobierno el derecho a:

- adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumplan de cualquier modo las Actas Finales, sus Anexos y el Reglamento de Radiocomunicaciones o si las reservas formuladas por otros Miembros comprometen el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones o la plenitud de sus derechos soberanos;
- formular, en virtud de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, reservas a estas Actas Finales, en todo momento que juzgue oportuno, entre la fecha de la firma y la fecha de la eventual ratificación de los instrumentos internacionales que conforman dichas Actas Finales.

### 2

*Original: inglés*

*De Islandia, el Principado de Liechtenstein y Noruega:*

Las Delegaciones de los Estados Miembros citados del Espacio Económico Europeo declaran que dichos Estados Miembros del Espacio Económico Europeo aplicarán la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptada por la presente Conferencia conforme con sus obligaciones en virtud del tratado por el que se establece el Espacio Económico Europeo.

### 3

*Original: español*

*De la República Oriental del Uruguay:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Oriental del Uruguay declara que reserva para su Gobierno el derecho a:

- adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumplan de cualquier modo las Actas Finales, sus Anexos y el Reglamento de Radiocomunicaciones o si las reservas formuladas por otros Miembros comprometen el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones o la plenitud de sus derechos soberanos;

---

\* *Nota del Secretario General:* Los textos del Protocolo Final están agrupados por orden cronológico de su depósito.

- formular reservas adicionales, en virtud de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), en todo momento que juzgue oportuno entre la fecha de la firma y la fecha de la eventual ratificación de los instrumentos internacionales que conforman dichas Actas Finales.

## 4

*Original: inglés*

*De la República de Bulgaria:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Bulgaria reserva para su Gobierno el derecho de tomar todas las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses si algún Estado Miembro de la Unión incumple las disposiciones de las Actas Finales aprobadas por la Conferencia, o si las reservas formuladas por otros países comprometen el correcto funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones.

## 5

*Original: inglés*

*De la Unión de Myanmar:*

La Delegación de la Unión de Myanmar ante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) reserva para su Gobierno el derecho a adoptar todas las medidas que estime necesarias para salvaguardar sus intereses en caso de que algún Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones no observe, de una manera u otra, las disposiciones contenidas en las Actas Finales de esta Conferencia y los Anexos a las mismas, o si las reservas formuladas por otros Miembros llegaran a poner en peligro sus servicios de telecomunicaciones o a infringir su soberanía nacional.

## 6

*Original: inglés*

*De la República Socialista de Viet Nam:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la República Socialista de Viet Nam reserva para su Gobierno el derecho a tomar cuantas medidas y acciones considere necesarias para proteger sus intereses si algún Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumple, de alguna manera, las condiciones especificadas en las Actas Finales o si las reservas o declaraciones formuladas por otros Miembros de la Unión comprometen el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones o los servicios de las tecnologías de la información y la comunicación en Viet Nam o vulneran los principios fundamentales de la legislación y el orden público en Viet Nam.

La Delegación de Viet Nam declara además que reserva para su Gobierno el derecho de formular en todo momento cualquier declaración o reserva.

## 7

*Original: inglés*

*De la República de Singapur:*

La Delegación de la República de Singapur reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas considere oportunas para salvaguardar sus intereses en el caso de que otros Miembros de la Unión incumplan de cualquier modo las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por otros Miembros de la Unión comprometen sus servicios de telecomunicación, afectan su soberanía o se traducen en un aumento de su parte contributiva a los gastos de la Unión.

## 8

*Original: inglés*

*De la República de Zambia:*

Al proceder a la firma de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Zambia reserva el derecho de su Gobierno a adoptar las acciones y medidas de prevención que juzgue necesarias para proteger sus intereses nacionales en el caso de que algún Estado Miembro no cumpliera las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, y las Resoluciones de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) afectaran directa o indirectamente a su soberanía o contravinieran a la Constitución, las Leyes y los Reglamentos de la República de Zambia, como parte en otros tratados y convenciones, y los principios derivados del derecho internacional.

## 9

*Original: inglés*

*De la República Popular Democrática de Corea:*

Al proceder a la firma de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Popular Democrática de Corea reserva para su Gobierno el derecho a tomar las medidas que considere apropiadas para proteger sus intereses en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión no cumpliera las disposiciones de estas Actas Finales o de que las reservas formuladas por otros países afectaran negativamente el funcionamiento eficiente de sus servicios de telecomunicaciones.

## 10

*Original: inglés/  
español/  
francés*

*De la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, la República de Bulgaria, la República de Chipre, Dinamarca, España, la República de Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, la República de Hungría, Irlanda, Italia, la República de Letonia, la República de Lituania, Luxemburgo, Malta, el Reino de los Países Bajos, la República de Polonia, Portugal, la República Eslovaca, la República Checa, Rumania, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República de Eslovenia y Suecia:*

Las Delegaciones de los Estados Miembros de la Unión Europea declaran que sus respectivos Estados Miembros aplicarán la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptado por la presente Conferencia conforme con sus obligaciones en virtud del Tratado de la Comunidad Europea.

## 11

*Original: español*

*De la República Dominicana:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Dominicana:

- a) se reserva para su Administración la adopción de medidas que considere necesarias, de conformidad con su ordenamiento jurídico interno y el Derecho Internacional, para proteger sus intereses como resultado de la falta de observación de las Actas Finales por otros Miembros de la Unión; o bien, se formulen reservas que perjudiquen la operación de los servicios de telecomunicaciones dentro de su territorio;

- b) se reserva, además, el derecho de enmendar las reservas y declaraciones anteriores y formular nuevas reservas o declaraciones cuando decida depositar ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones su consentimiento a quedar vinculada a las revisiones del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007.

## 12

*Original: español*

*De la República Bolivariana de Venezuela:*

La Delegación de la República Bolivariana de Venezuela reserva para su Gobierno el derecho a tomar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses, si otro país Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumple de alguna manera las disposiciones de las presentes Actas Finales, o si las reservas formuladas por algún otro país fuesen perjudiciales o pudiesen afectar de alguna manera el funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones.

## 13

*Original: inglés*

*De la República de San Marino:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de San Marino reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 tomar cualquier acción y medida preventiva que juzgue necesaria si las reservas formuladas por un Estado Miembro pusieran en peligro los servicios de radiocomunicaciones de San Marino o afectaran a su soberanía, o si se incumplieran las disposiciones de las Actas Finales, sus Anexos o el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 formular declaraciones o reservas a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) cuando deposite ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones los instrumentos de ratificación pertinentes.

## 14

*Original: inglés*

*De la República de Kenya:*

La Delegación de la República de Kenya en la CMR-07 declara en nombre de su Gobierno y en virtud de los poderes que ha recibido:

- 1 que reserva para su Gobierno el derecho de adoptar todas las medidas que considere necesarias para salvaguardar y proteger sus intereses en caso de que otro Miembro incumpla de alguna manera las disposiciones de las Actas Finales y sus Anexos adoptadas por esta Conferencia;
- 2 que el Gobierno de la República de Kenya no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias que puedan tener las reservas formuladas por otros Miembros de la Unión.



## 15

*Original: inglés**Del Reino de Bahrein:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Bahrein reserva para su Gobierno el derecho de decidir cuantas medidas y acciones considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumplan de alguna manera las disposiciones y las Resoluciones de las Actas Finales, o si las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro comprometiesen de alguna manera el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones de su país.

## 16

*Original: inglés**Del Reino de Bahrein:*

La Delegación del Reino de Bahrein presente en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) declara que la firma y la posible ratificación por su Gobierno de las Actas Finales de la Conferencia carecen de validez en lo referente al Miembro de la Unión que figura con el nombre de «Israel» y no entrañan de modo alguno el reconocimiento de dicho Miembro por parte de su Gobierno.

## 17

*Original: inglés**De la República de Angola:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) en relación con las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro, la Delegación de la República de Angola declara su propósito de cumplir las disposiciones de las Actas Finales sin perjuicio del derecho soberano de su país a salvaguardar y proteger sus servicios de radiodifusión, telecomunicaciones y otros en caso de que algún Miembro incumpla lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones revisado por esta Conferencia, en particular en lo que se refiere a las nuevas atribuciones decididas por la Conferencia a condición de no producir interferencias perjudiciales a los servicios existentes.

## 18

*Original: inglés**De la República de Mozambique:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) para tratar de las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro, la Delegación de la República de Mozambique declara la intención de su Administración de cumplir las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia sin perjuicio del derecho soberano de su país a salvaguardar y proteger sus servicios de radiodifusión, telecomunicaciones y otros servicios ante cualquier Miembro que incumpla las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por esta Conferencia, especialmente las nuevas atribuciones realizadas por la misma, a condición de no ocasionar interferencia perjudicial a servicios existentes.

*De la República Gabonesa:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, celebrada en Ginebra (Suiza) del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, la Delegación de la República Gabonesa reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 adoptar todas las medidas necesarias para proteger sus intereses en el caso de que algún Estado Miembro no respete en forma alguna las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como los instrumentos de enmienda aprobados por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por otros Estados Miembros, en el curso de la presente Conferencia, comprometen el funcionamiento de sus servicios de telecomunicación;
- 2 aceptar o rechazar las consecuencias financieras que pudieran derivarse de esas reservas;
- 3 formular todas las demás reservas que estime necesarias hasta el momento del depósito de los instrumentos de ratificación.

*De España:*

- 1 La Delegación de España declara en nombre de su Gobierno que, en virtud de lo dispuesto en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, de 23 de mayo de 1969, reserva para el Reino de España el derecho a formular reservas a las Actas Finales adoptadas por la presente Conferencia, hasta el momento en que, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 54 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, consienta en obligarse por la revisión al Reglamento de Radiocomunicaciones contenida en las mismas.
- 2 La Delegación de España declara en nombre de su Gobierno que toda referencia a país en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en las Resoluciones y Recomendaciones adoptadas por la presente Conferencia, en cuanto sujeto de derechos y obligaciones, sólo la entiende en tanto que éste constituya un Estado soberano.

*De la República Islámica del Irán:*

En nombre de Dios, clemente y misericordioso.

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Islámica del Irán declara oficialmente que:

- 1 Reserva para su Gobierno el derecho a tomar cualquier medida que pudiera considerar necesaria para salvaguardar sus intereses en caso de que éstos se vean afectados por las decisiones adoptadas en la presente Conferencia o por falta de cumplimiento, del modo que fuere, por parte de cualquier país o administración, de las disposiciones de los instrumentos de enmienda de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o los Anexos o Protocolos y Reglamentos adjuntos respectivos, o las Actas Finales de esta Conferencia, o en caso de que las reservas, declaraciones o reservas y declaraciones adicionales de otros países o administraciones comprometan el funcionamiento adecuado y eficaz de sus servicios de telecomunicaciones u obstaculicen el ejercicio cabal de los derechos soberanos de la República Islámica del Irán.
- 2 Reserva para su Gobierno el derecho a formular reservas adicionales en el momento de ratificar las Actas Finales de esta Conferencia.

## 22

*Original: inglés*

*De Turquía:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Turquía reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas considere necesarias para salvaguardar sus intereses en relación con las decisiones adoptadas por la Conferencia en cuanto a la modificación, enmienda, supresión y adición de disposiciones, notas, cuadros, Resoluciones y Recomendaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, en el caso de que algún Miembro de la Unión incumpla de algún modo las Actas Finales, sus Anexos y el Reglamento de Radiocomunicaciones, o no respete la utilización de sus servicios existentes y la introducción de nuevos servicios para aplicaciones espaciales, terrenales y de otro tipo o si las reservas formuladas por otros Miembros comprometen el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicación.

La Delegación de Turquía reserva además para su Gobierno el derecho de formular declaraciones o reservas adicionales, si es necesario, cuando deposite sus instrumentos de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

## 23

*Original: inglés*

*De la República Federal de Nigeria:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), celebrada en Ginebra (Suiza) del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, la Delegación declara, en nombre de la Administración de la República Federal de Nigeria, lo siguiente:

- a) que reconoce la necesidad de desarrollar los servicios y las redes de radiocomunicaciones mundiales como forma de promover el desarrollo sostenible en interés de la humanidad y el medio ambiente;
- b) que la Administración de la República Federal de Nigeria se reserva el derecho de tomar las medidas que estime necesarias para proteger sus intereses y, en particular, sus servicios y redes de radiocomunicaciones actuales y previstos, en el caso de que un Miembro de la Unión incumpliera las disposiciones de las Actas Finales de esta Conferencia de manera que afecte al funcionamiento adecuado de los sistemas, los servicios y las redes de radiocomunicaciones;
- c) que, además, la Administración de la República Federal de Nigeria se reserva el derecho de formular declaraciones y reservas adicionales en el momento de notificar a la UIT su ratificación de estas Actas Finales.

## 24

*Original: francés*

*De la República de Côte d'Ivoire:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Côte d'Ivoire declara:

- 1 que reserva para su Gobierno el derecho de adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que uno de los Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumpla de cualquier modo las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones o las disposiciones de la Constitución o el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones;

- 2 que reserva igualmente para su Gobierno el derecho de adoptar todas las medidas de salvaguardia o de otro tipo que considere necesarias si las consecuencias de las reservas formuladas por un Estado Miembro comprometen el buen funcionamiento de los servicios de radiocomunicaciones de Côte d'Ivoire o la plenitud de sus derechos soberanos;
- 3 que se reserva el derecho de formular declaraciones o reservas adicionales sobre las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) cuando deposite ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones el correspondiente instrumento de ratificación.

## 25

*Original: francés*

*De la República del Senegal:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República del Senegal reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 tomar cuantas medidas considere necesarias para salvaguardar sus intereses, en el caso de que algún Miembro incumpla de cualquier modo las decisiones tomadas por la CMR-07 (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por otros Miembros comprometen el buen funcionamiento de sus servicios de radiocomunicaciones;
- 2 aceptar o no las consecuencias de ciertas decisiones que pudieran afectar directamente a su soberanía.

## 26

*Original: inglés*

*De la República Sudafricana:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Sudafricana reserva para su Gobierno el derecho de tomar las medidas que considere necesarias:

- 1 para proteger sus intereses en el caso de que un Miembro de la Unión incumpla de alguna manera las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT o las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007);
- 2 en el caso de que la reserva formulada por cualquier Miembro de la Unión afecte directa o indirectamente al funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones;
- 3 para proteger sus servicios de telecomunicaciones, en el caso de que un Miembro de la Unión incumpla, total o parcialmente, las condiciones o los términos previstos en las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

El Gobierno la República Sudafricana se reserva el derecho de formular las declaraciones o reservas adicionales que considere necesarias hasta el momento de ratificar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) y durante dicha ratificación.

Además, el Gobierno de la República Sudafricana reitera, e incorpora por referencia, todas las declaraciones formuladas en todas las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones precedentes.

## 27

*Original: francés**De la República Togolesa:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), la Delegación de la República Togolesa declara que no se siente obligada por las disposiciones de dichas Actas Finales que comprometan su soberanía o infrinjan la legislación nacional o los acuerdos internacionales de los que es parte.

Además, la República Togolesa no puede estar obligada a aplicar las disposiciones de las presentes Actas Finales si las demás partes no las aplican, y se reserva, en caso de necesidad, el derecho de proponer modificaciones de conformidad con las reglas de forma y de procedimiento previstas a este efecto.

## 28

*Original: inglés**De la República de la India:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de la India reserva para su Gobierno el derecho a adoptar cuantas medidas considere necesarias para salvaguardar sus intereses en el caso de que alguna administración formule reservas a las disposiciones de las Actas Finales, no las acepte o no cumpla cualquiera de sus disposiciones, incluidas las que forman parte del Reglamento de Radiocomunicaciones.

## 29

*Original: inglés**De Australia:*

Por la presente, la Delegación de Australia en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 declara que reserva para su Gobierno el derecho de formular declaraciones o reservas antes de depositar los instrumentos de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, celebrada en Ginebra del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, o en el momento de su ratificación, de conformidad con el Artículo 32B del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), modificado por la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998).

## 30

*Original: árabe**Del Reino de Arabia Saudita:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Arabia Saudita reserva para su Gobierno el pleno derecho a tomar cuantas medidas y acciones considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumplan de cualquier modo las disposiciones y Resoluciones de las Actas Finales, o si las reservas formuladas o las medidas tomadas por cualquier Estado Miembro comprometiesen el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicación de su país.

*De Costa Rica:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Costa Rica:

- 1 manifiesta que reserva para su Gobierno el derecho a adoptar todas las medidas que estime necesarias, conforme a su ordenamiento jurídico interno y al derecho internacional, para proteger los intereses nacionales en caso de que otros Miembros incumplan las disposiciones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) y también cuando las reservas formuladas por representantes de otros Estados afecten los servicios de telecomunicaciones de la República de Costa Rica o la plenitud de sus derechos soberanos;
- 2 declara que la República de Costa Rica sólo se vincula con las disposiciones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) cuando manifieste en forma expresa y debida su consentimiento en obligarse y previo el cumplimiento de los procedimientos constitucionales correspondientes.

*De la República Federativa del Brasil:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Federativa del Brasil reserva para su Administración el derecho a adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en el caso de que algún Miembro de la Unión deje de cumplir en alguna forma las condiciones especificadas en estas Actas Finales o formule reservas que perjudiquen el funcionamiento eficaz de los servicios de radiocomunicaciones de su país.

Brasil se reserva además el derecho de formular declaraciones o reservas específicas cuando deposite ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones su consentimiento a quedar vinculado con las revisiones del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

*De la República de Indonesia:*

En nombre de la República de Indonesia, la Delegación de la República de Indonesia en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) (Ginebra, 2007):

- reserva para su Gobierno el derecho a adoptar cualquier acción y medida preventiva que considere necesaria para proteger sus intereses nacionales si alguna disposición, Recomendación y Resolución de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) afectara directa o indirectamente a su soberanía o contraviniera la Constitución, las leyes y la reglamentación de la República de Indonesia, como parte en otros tratados y convenciones, y los principios derivados del derecho internacional;
- reserva además para su Gobierno el derecho a adoptar cualquier acción y medida preventiva que considere necesarias para proteger sus intereses nacionales en el caso de que algún Miembro no cumpliera en una u otra forma las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Constitución o el Convenio de la UIT, o si las reservas formuladas por un Miembro pusieran en peligro sus servicios de telecomunicaciones o entrañaran un aumento de la parte contributiva que le corresponde para sufragar los gastos de la Unión.

## 34

*Original: inglés**De Nueva Zelanda:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Nueva Zelanda reserva para su Gobierno el derecho a tomar las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses si otro país no respetara de cualquier forma las condiciones especificadas en las presentes Actas Finales o si las reservas formuladas por otro país perjudicaran o menoscabaran los intereses de Nueva Zelanda. Además, Nueva Zelanda se reserva el derecho de formular reservas y declaraciones específicas adecuadas antes de la ratificación de las Actas Finales.

## 35

*Original: francés**De la República de Malí:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Malí reserva para su Gobierno el derecho a tomar todas las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses en caso de que otro Miembro no cumpla las disposiciones de las presentes Actas Finales y sus Anexos o de que las reservas formuladas por otros países traigan por resultado interferencias perjudiciales y comprometan el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones.

## 36

*Original: inglés**De Japón:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Japón reserva para su Gobierno el derecho de tomar todas las medidas que estime necesarias para salvaguardar sus intereses, en caso de que cualquier Estado Miembro incumpla las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por otros países menoscaban de alguna manera sus intereses.

Además, Japón se reserva el derecho de formular declaraciones o reservas adicionales antes de presentar a la Unión Internacional de Telecomunicaciones la notificación en la que exprese su consentimiento a quedar obligado por las revisiones introducidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

## 37

*Original: inglés**De Brunei Darussalam:*

La Delegación de Brunei Darussalam reserva para su Gobierno el derecho de tomar todas las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en el caso de que otros Miembros de la Unión dejen de cumplir en alguna forma el Reglamento de Radiocomunicaciones modificado por las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o formulen reservas que perjudiquen a los servicios de radiocomunicaciones o telecomunicaciones de Brunei Darussalam, afecten a su soberanía o entrañen un aumento de su contribución al pago de los gastos de la Unión.

La Delegación de Brunei Darussalam reserva además para su Gobierno el derecho de formular las reservas adicionales que considere necesarias hasta el momento inclusive de su ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

*Original: inglés*

*De Mongolia:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Mongolia declara en nombre de su Gobierno que:

- 1 Adoptará cualquier medida que considere necesaria para salvaguardar sus intereses y, en particular, para proteger sus redes, sistemas y servicios de telecomunicaciones existentes o planificados, si un Miembro de la Unión no cumple o en algún momento no aplica las disposiciones de las Actas Finales y en caso de que las declaraciones o reservas formuladas por otros Miembros de la Unión afecten el buen funcionamiento de sus redes, sistemas o servicios de telecomunicaciones.
- 2 Reserva para su Gobierno el derecho de adoptar las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses si un Estado Miembro de la Unión no aplica o incumple de alguna forma las disposiciones de las Actas Finales y en caso de que las reservas formuladas por otros países comprometan el buen funcionamiento de sus servicios de radiocomunicaciones.
- 3 Se reserva el derecho de adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses y salvaguardar el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones.

*Original: español*

*De México:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de los Estados Unidos Mexicanos, reserva para su Gobierno el derecho a:

- 1 tomar las medidas que considere necesarias para proteger y salvaguardar su soberanía y sus intereses y, en particular, para proteger sus redes, sistemas y servicios de telecomunicaciones existentes y planificados, en caso de que cualquier Estado Miembro de la Unión incumpla de cualquier manera o deje de aplicar las disposiciones contenidas en las presentes Actas, incluyendo sus Decisiones, Recomendaciones, Resoluciones y Anexos, que forman parte integral de las mismas, así como las contenidas en la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o si en virtud de las declaraciones o reservas formuladas por cualquier Estado Miembro de la Unión, se afecta el buen funcionamiento de sus redes, sistemas o servicios de telecomunicaciones;
- 2 tomar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses en lo que respecta a la ocupación y utilización de las posiciones orbitales geoestacionarias y las frecuencias radioeléctricas asociadas, así como en cuanto al uso del espectro radioeléctrico para la prestación de sus servicios de telecomunicaciones, en caso de que los procedimientos de coordinación, notificación o registro de las asignaciones de frecuencias asociadas a redes de satélites sufran retrasos o se vean entorpecidos, provocando un perjuicio para el país, por sí o por actos de otros Estados Miembros;



- 3 formular, conforme a la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, nuevas reservas a las presentes Actas en todo momento que juzgue conveniente entre la fecha de firma y la fecha de ratificación de las mismas, de conformidad con los procedimientos establecidos en su legislación interna, así como a no considerarse obligado por ninguna disposición de las presentes Actas que limiten su derecho a formular las reservas que estime pertinentes; y

adicional a lo anterior, se mantienen y se tienen por reproducidas como si a la letra se insertasen las reservas formuladas por parte del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos al firmar y ratificar las Actas Finales de las anteriores Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones y Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones, así como las formuladas con motivo de la firma y ratificación de las Actas Finales de la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional (Ginebra, 1992), la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998), la Conferencia de Plenipotenciarios (Marrakech, 2002) y la Conferencia de Plenipotenciarios (Antalya, 2006).

## 40

*Original: inglés*

*Del Estado de la Ciudad del Vaticano:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Estado de la Ciudad del Vaticano declara que reserva para su Gobierno el derecho de:

- formular declaraciones o reservas a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) cuando deposite ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones el instrumento de ratificación correspondiente.

## 41

*Original: español*

*De la República Argentina:*

Al firmar las Actas Finales de la CMR-07, la Delegación de la República Argentina manifiesta que, habiendo tomado nota de las declaraciones y reservas formuladas por los Estados Miembros, reserva para su Gobierno:

- 1 el derecho de adoptar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en el caso en que otros Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumplan de cualquier modo las Actas Finales, sus Anexos o el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 el derecho de formular declaraciones o reservas a las Actas Finales de la CMR-07 cuando deposite ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones el instrumento de ratificación respectivo.

*Del Reino de Bhután:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Bhután:

- 1 reserva para su Gobierno el derecho de adoptar todas las acciones y medidas de prevención que estime necesarias para proteger sus intereses nacionales en el caso de que cualquier disposición, Recomendación o Resolución de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) afectara, directa o indirectamente, a su soberanía o fuera contraria a la Constitución, las leyes y la reglamentación del Reino de Bhután;
- 2 declara que reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses y el funcionamiento de los servicios de radiocomunicaciones en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión incumpla de cualquier modo las condiciones previstas en las Actas Finales;
- 3 declara, además, que su Gobierno no aceptará responsabilidades de las consecuencias que puedan derivarse de las reservas formuladas por los demás Miembros de la Unión.

*De la República de Guatemala:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Guatemala manifiesta:

- a) que reserva para su Administración la adopción de medidas que considere necesarias, de conformidad con su ordenamiento jurídico interno y al derecho internacional, para proteger sus intereses como resultado de la falta de observación de las Actas Finales por otros Miembros de la Unión; o bien, se formulen reservas que perjudiquen la operación de los servicios de telecomunicaciones dentro de su territorio;
- b) la República de Guatemala se reserva además el derecho de enmendar las reservas y declaraciones anteriores y formular nuevas reservas o declaraciones cuando decida depositar ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones su consentimiento a quedar vinculada a las revisiones del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2007.

*De la República de Belarús:*

El Gobierno de la República de Belarús se reserva el derecho de tomar las medidas que pueda considerar necesarias para proteger sus intereses en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión incumpla las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007, o si las reservas formuladas al firmar las presentes Actas Finales, u otras medidas adoptadas por algún Estado Miembro de la Unión, comprometiesen el funcionamiento eficaz de los servicios de telecomunicaciones de la República de Belarús.

## 45

*Original: inglés*

*De la República de Uganda:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 (CMR-07) y tras haber tomado nota de las declaraciones de los Estados Miembros, la Delegación de la República de Uganda en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones reserva para su Gobierno el derecho de tomar cualquier medida que juzgue necesaria para salvaguardar sus intereses legítimos en lo que se refiere a las decisiones adoptadas por la Conferencia.

El Gobierno de Uganda se reserva además el derecho, en el marco de las disposiciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas durante las deliberaciones de la Conferencia y contenidas en las Actas Finales de la CMR-07, de adoptar cualquier medida que considere necesaria para salvaguardar sus intereses nacionales en el caso de que las reservas formuladas por cualesquiera administraciones afecten su soberanía nacional.

## 46

*Original: francés*

*De la República Islámica de Mauritania:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) (Ginebra 2007), la Delegación de la República Islámica de Mauritania reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 tomar cuantas medidas juzgue necesarias para proteger sus intereses, en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión incumpla de cualquier modo las disposiciones de las presentes Actas Finales o si las reservas formuladas por otro país comprometen el desarrollo y buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones;
- 2 aceptar o no las consecuencias de ciertas decisiones que podrían afectar directamente a su soberanía.

## 47

*Original: ruso*

*De la República de Armenia, la República Azerbaiyana, la República de Belarús, la Federación de Rusia, Georgia, la República de Moldova, la República de Uzbekistán, la República Kirguisa, la República de Tayikistán y Ucrania:*

Las Delegaciones de los países mencionados reservan para sus respectivos Gobiernos el derecho de adoptar las medidas que consideren necesarias para proteger sus intereses en caso de que algún Estado Miembro de la Unión no cumpla las disposiciones de las Actas Finales de la presente Conferencia, o si las reservas formuladas al firmar las Actas Finales o cualquier otra medida adoptada por uno de los Estados Miembros de la Unión comprometen el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicación de dichos países.

## 48

*Original: francés*

*De la Confederación Suiza:*

La Delegación suiza reserva para el Gobierno de la Confederación Suiza el derecho de adoptar todas las medidas que considere apropiadas para salvaguardar sus intereses en lo referente al servicio de radio-difusión y otros servicios de radiocomunicaciones si uno de los Miembros de la Unión no cumple las obligaciones dimanantes de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) o en caso de que las reservas o acciones de un Estado Miembro comprometan o afecten de alguna manera el funcionamiento normal de los mencionados servicios en Suiza.

*De la República de Angola:*

Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07):

La mejora de la situación macroeconómica de Angola ha generado una nueva dinámica en el sector de las telecomunicaciones que ha experimentado un considerable crecimiento en los últimos años, favoreciendo las inversiones públicas y la creación de nuevos puestos de trabajo. Esto se debe a la rehabilitación de las principales redes de telecomunicaciones que ha mejorado el flujo de tráfico entre las provincias y también ha incrementado el número de usuarios y operadores.

Teniendo en cuenta la importancia fundamental de este sector para una economía en desarrollo y con un enorme potencial de crecimiento, como es el caso de Angola, se han llevado a cabo algunas reformas legislativas para abordar la gestión y la exploración de la infraestructura, el mecanismo de concesión de licencias y la igualdad de oportunidades.

La modernización de las redes de telecomunicaciones es una de las preocupaciones principales del Gobierno de Angola que la definió en sus políticas de desarrollo como el sector de actividad prioritaria e invirtió en la liberalización de dicho sector como un incentivo para el sector privado a través de asociaciones de empresas públicas y de empresas privadas. Otros elementos del plan de reestructuración del sector han sido la educación profesional, la capacidad técnica y la transferencia de tecnologías.

Actualmente Angola puede confiar en el crecimiento y en el aumento significativo del número de usuarios de la tecnología de telefonía celular, en la cual las redes analógicas han sido sustituidas por redes digitales ofreciendo así mejor calidad de servicio, reducción de costes, distribución masiva de las tecnologías de la información y extensión de las señales de la radiodifusión sonora y la televisión para que lleguen a zonas rurales situadas en el interior del país a fin de acortar las distancias y facilitar la estabilidad económica rehabilitando la infraestructura de apoyo del sector.

*De Malasia:*

El Representante Permanente de Malasia ante la Oficina de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales en Ginebra, en su calidad de Jefe Suplente de la Delegación de Malasia en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 (CMR-07), saluda al Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en Ginebra y tiene el honor de presentar las siguientes reservas de Malasia con respecto a las Actas Finales de la CMR-07, celebrada en Ginebra:

- 1 El Gobierno de Malasia se reserva el derecho de adoptar cualquier acción y medida preventiva que considere necesarias para proteger sus intereses nacionales si las Actas Finales de esta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) afectan directa o indirectamente a su soberanía o contravienen las disposiciones de la Constitución, las Leyes y los Reglamentos de Malasia existentes y que puedan inferirse de algún principio del derecho internacional, o si las reservas formuladas por algún Miembro de la Unión comprometen los servicios de telecomunicaciones y radiocomunicaciones de su país o provocan un aumento de su contribución para sufragar los gastos de la Unión.

- 2 El Gobierno de Malasia se reserva además el derecho de formular las reservas que sean necesarias hasta el momento de la ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

El Representante Permanente de Malasia ante la Oficina de las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales en Ginebra aprovecha esta oportunidad para reiterar al Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en Ginebra la expresión de su mayor consideración.

## 51

*Original: inglés*

*De la República de Hungría:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Hungría reserva para su Gobierno el derecho de tomar todas las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses si uno de los Estados Miembros de la Unión incumple de cualquier modo las disposiciones de estas Actas Finales o si las reservas de otros países comprometen el buen funcionamiento de sus servicios de radiocomunicación.

La Delegación de la República de Hungría declara además que reserva para su Gobierno el derecho de:

- formular cualquier otra declaración o reserva al depositar los instrumentos de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007);
- adoptar las medidas necesarias para proteger su servicio de radiodifusión incluido en el Acuerdo GE06, salvaguardando sus intereses y garantizando las condiciones de funcionamiento estipuladas por la reglamentación nacional.

## 52

*Original: inglés*

*De la República Unida de Tanzania:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Unida de Tanzania declara que reserva para su Gobierno el derecho a:

- 1 adoptar toda medida que considere necesaria para proteger sus intereses en caso de que otros Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumplan de alguna forma lo dispuesto en la Constitución y el Convenio de la Unión, el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), y sus Anexos;
- 2 formular las declaraciones y reservas adicionales que pudieran ser necesarias hasta el momento inclusive de ratificar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007);
- 3 tomar las medidas que considere necesarias y pertinentes a fin de proteger y salvaguardar los intereses y derechos nacionales en materia de radiocomunicaciones, en el caso de que éstos se vean afectados o perjudicados, directa o indirectamente, por reservas planteadas por otras administraciones o por actuaciones no conformes al derecho internacional;
- 4 aceptar o rechazar las consecuencias financieras que pudieran derivarse de esas reservas.

*Original: inglés*

*De Ghana:*

- 1 Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), celebrada en Ginebra (Suiza) del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, la Delegación de Ghana reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas considere necesarias para salvaguardar sus intereses si uno de los Miembros de la Unión no cumple las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT o las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).
- 2 El Gobierno de Ghana se reserva el derecho de formular reservas con respecto a cualquier disposición de las Actas Finales que considere incompatible con la Constitución, las leyes y la reglamentación del país.

*Original: inglés*

*De la República de Zimbabwe:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Zimbabwe declara que su Gobierno se reserva el derecho de adoptar todas las medidas que considere necesarias para proteger su soberanía y los intereses nacionales en el caso de que cualquier otro país utilice alguna disposición del Reglamento contra el derecho soberano de la República de Zimbabwe a regular la explotación y el desarrollo ordenados de sus redes de telecomunicaciones y radiocomunicaciones nacionales e internacionales.

*Original: inglés*

*De la República de Chipre:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Chipre reserva para su Gobierno el derecho de adoptar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses en el caso de que un Estado Miembro incumpla las disposiciones de las presentes Actas Finales o utilice sus servicios de radiocomunicaciones con fines contrarios a los estipulados en el Preámbulo de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Por consiguiente, la República de Chipre se reserva el derecho de formular declaraciones o reservas adicionales al depositar sus instrumentos de ratificación de las modificaciones aportadas al Reglamento de Radiocomunicaciones. No se considerará que la República de Chipre haya consentido en obligarse con respecto a la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptada en la presente Conferencia, de no haber recibido la Unión Internacional de Telecomunicaciones una notificación expresa de la República de Chipre al respecto.

*Original: inglés*

*De la República de Botswana:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Botswana declara la intención de su Administración de cumplir las disposiciones de las Actas Finales sin perjuicio del derecho soberano de su país a tomar cuantas medidas juzgue necesarias para salvaguardar y proteger sus servicios de telecomunicaciones en caso de interferencia perjudicial causada a los mismos por cualquier Miembro de la Unión que incumpla las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas y adoptadas por esta Conferencia.

La Delegación de Botswana declara además que reserva para su Gobierno el derecho a formular declaraciones o reservas al depositar sus instrumentos de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

*Original: inglés*

*Del Estado de Kuwait:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Estado de Kuwait reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas y acciones considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumplan de cualquier modo las disposiciones y Resoluciones de las Actas Finales, o si las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro comprometiesen el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones de su país.

*Original: inglés*

*De Canadá:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Canadá reserva para su Gobierno el derecho de adoptar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses si otro Estado Miembro de la Unión no respeta de cualquier forma las condiciones especificadas en las Actas Finales, o si las reservas formuladas por algún Estado Miembro fueran perjudiciales para los servicios de radiocomunicaciones de Canadá.

La Delegación de Canadá declara además que reserva para su Gobierno el derecho de formular declaraciones o reservas al depositar su instrumento de ratificación de las enmiendas adoptadas en esta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) en lo que se refiere al Reglamento de Radiocomunicaciones y sus modificaciones. Además, Canadá reitera e incorpora por referencia todas las reservas y declaraciones formuladas en Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones anteriores a la firma de las presentes Actas Finales.

*De la Sultanía de Omán:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), la Delegación de la Sultanía de Omán reserva para su Gobierno el derecho de:

- tomar todas las acciones y medidas que considere necesarias y convenientes para proteger y salvaguardar sus intereses nacionales en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) deje de observar las disposiciones y Resoluciones de las presentas Actas Finales o si las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro comprometiesen de alguna forma el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones de la Sultanía de Omán;
- aplicar la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptada por la presente Conferencia conforme con sus obligaciones en virtud de su reglamentación nacional;
- formular cualquier reserva adicional que estime necesaria hasta el momento de la ratificación de las Actas Finales de la presente Conferencia.

Además, la Delegación de Omán en esta Conferencia formula la siguiente reserva:

- la Sultanía de Omán no apoya la autorización de ninguna red de satélites que atraviese su espacio aéreo nacional y que pueda afectar a los servicios existentes y planificados.

*De la República de Rwanda:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007, la Delegación de la República de Rwanda reserva para su Gobierno el derecho de tomar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses, de conformidad con la legislación nacional y los tratados internacionales suscritos por su país, si otro Estado Miembro de la UIT incumple de algún modo las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o si las reservas formuladas por otros países van en detrimento de sus intereses.

*Del Estado de Qatar:*

La Delegación del Estado de Qatar en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) reserva para su Gobierno el derecho a tomar toda medida que considere necesaria para salvaguardar los intereses de su país en caso de que cualquier Estado Miembro incumpla de algún modo las disposiciones, Resoluciones o Recomendaciones contenidas en las Actas Finales de esta Conferencia o si las reservas formuladas por otros países comprometen la aplicación o cumplimiento de dichas disposiciones.



*De la República Popular de China:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Popular de China declara que:

La Delegación de China reserva para su Gobierno el derecho a tomar cuantas medidas y acciones considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones incumplan de cualquier modo o dejen de ejecutar las disposiciones de las Actas Finales de esta Conferencia o el Reglamento de Radiocomunicaciones, o si las reservas o declaraciones formuladas por otros Estados Miembros comprometiesen la utilización legítima por parte del Gobierno de China de su espectro de radiofrecuencias y recursos de órbita de satélites, así como la seguridad de sus servicios de radiocomunicaciones o el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicación del país o afectasen el pleno ejercicio de sus derechos soberanos. Además, reserva para su Gobierno el derecho a formular las reservas adicionales que considere necesarias hasta el momento de proceder a la ratificación de las Actas Finales.

*De la República Árabe Siria:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007 (Ginebra, CMR-07), la Delegación de la República Árabe Siria reserva para su Gobierno los siguientes derechos, efectivos en el momento de depositar la aprobación de dichos instrumentos:

- 1 El de confirmar todas las declaraciones escritas y verbales formuladas por su Delegación, por separado o conjuntamente con las demás Delegaciones de los Estados Árabes participantes en la Conferencia, así como el de formular toda otra reserva adicional en el momento de proceder a la ratificación.
- 2 El de tomar toda medida que considere necesaria para proteger sus intereses, en particular su derecho soberano a proteger las estaciones inalámbricas en su territorio contra las interferencias perjudiciales.
- 3 La firma de las Actas Finales se considerará válida únicamente respecto de los Estados Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que la República Árabe Siria reconoce.

*Del Estado de Israel:*

El Gobierno del Estado de Israel rechaza por la presente la siguiente decisión contenida en las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 2007) por la que se añade la frase «Esta atribución está en vigor hasta el 16 de junio de 2015» al número 5.316 del Reglamento de Radiocomunicaciones y en relación con la posible situación, con arreglo al número 5.316B, en que estaciones que funcionen bajo las condiciones estipuladas en el número 5.316 y tengan derecho a reclamar protección en virtud de esta nota, podrían, según algunas demandas (que Israel no acepta), estar sujetas a la aplicación con éxito del procedimiento previsto en el Acuerdo GE06 después del 16 de junio de 2015.

*De la República del Sudán:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra de 2007), la Delegación de la República del Sudán reserva para su Gobierno el derecho a adoptar las medidas y emprender las acciones que considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que otros Estados Miembros de la Unión incumplan de alguna manera las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Reglamento de Radiocomunicaciones o las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por otros países comprometiesen de algún modo el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones del país.

*De Malta:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Malta reserva para su Gobierno el derecho a tomar todas las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que algún Miembro de la Unión no respete o incumpla de alguna manera las disposiciones de las Actas Finales adoptadas por la Conferencia, o que las reservas formuladas por otros países comprometan el adecuado funcionamiento de sus servicios de telecomunicaciones.

*De los Emiratos Árabes Unidos:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de los Emiratos Árabes Unidos declara oficialmente lo siguiente:

- 1 La Delegación de los Emiratos Árabes Unidos reserva para su Gobierno el derecho a tomar toda medida que considere necesaria para salvaguardar sus intereses en caso de que éstos se vean afectados por decisiones adoptadas en la presente Conferencia o por incumplir cualquier otro país o administración de alguna forma lo dispuesto en los instrumentos de enmienda de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o en los Anexos o Protocolos y Reglamentos adjuntos a dichos instrumentos, o en las Actas Finales de esta Conferencia, o si las reservas, declaraciones o reservas y declaraciones adicionales formuladas por otros países o administraciones pusieran en peligro el buen funcionamiento y la eficacia de sus servicios de telecomunicaciones o menoscabaran el pleno ejercicio de los derechos soberanos de los Emiratos Árabes Unidos.
- 2 La Delegación de los Emiratos Árabes Unidos reserva para su Gobierno el derecho a formular reservas adicionales en el momento de ratificar las Actas Finales de esta Conferencia.

*De la República de Corea:*

Al proceder a la firma de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Corea reserva el derecho de su Gobierno a tomar las medidas que considere apropiadas para proteger sus intereses en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión no cumpla las condiciones especificadas en las Actas Finales o de que las reservas formuladas por otros países afecten negativamente el funcionamiento eficaz de sus servicios de telecomunicaciones.

*Original: inglés**De la República de Namibia:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) en relación con las atribuciones de frecuencias en ciertas porciones del espectro, la Delegación de la República de Namibia declara el propósito de su Administración de cumplir lo dispuesto en las Actas Finales de la Conferencia sin menoscabo del derecho soberano de su país a tomar todas las medidas que el Gobierno considere necesarias para salvaguardar y proteger sus servicios de radiodifusión, telecomunicaciones y otros en caso de que se causen interferencias perjudiciales a dichos servicios por incumplir cualquier Estado Miembro las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por la presente Conferencia, en particular en lo que se refiere a las nuevas atribuciones aprobadas por esta Conferencia, a condición de no causar interferencias perjudiciales a los servicios existentes.

*Original: inglés**De la República de Montenegro:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Montenegro declara que reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 emprender las acciones y adoptar las medidas de protección que estime necesarias, en caso de que, como consecuencia de las reservas formuladas por algún Estado Miembro, se pongan en peligro los servicios de radiocomunicaciones de Montenegro o su soberanía quede afectada en lo que respecta a la observancia de las disposiciones de las Actas Finales, sus Anexos o el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 formular declaraciones o reservas en relación con las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) cuando deposite los correspondientes instrumentos de ratificación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

*Original: español**De Cuba:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Cuba reserva para su Gobierno el derecho a tomar las medidas que considere necesarias para proteger sus intereses en caso que otros Estados Miembros:

- dejen de cumplir las disposiciones de estas Actas Finales;
- utilicen sus servicios de radiocomunicaciones con propósitos contrarios a los establecidos en el Preámbulo a la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones;
- no cumplan con sus obligaciones internacionales en materia de radiocomunicaciones e infrinjan las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y en especial el principio del número 0.4 establecido en el Preámbulo al mismo, así como cuando utilicen estaciones de radiodifusión funcionando a bordo de una aeronave para transmitir únicamente hacia el territorio de Cuba sin su acuerdo, y que ha sido calificado por la presente Conferencia no conforme con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

La Delegación de Cuba incorpora por referencia sus declaraciones y reservas formuladas en Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones anteriores y en especial la Declaración 80 formulada en la Conferencia de Plenipotenciarios (Antalya, 2006).

La Delegación de Cuba reserva para su Gobierno el derecho a formular cualquier declaración o reserva adicional que pudiera considerar necesaria hasta el momento de su ratificación de las presentes Actas Finales.

## 72

*Original: francés*

*Del Reino de Marruecos:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Marruecos reserva para su Gobierno el derecho a adoptar todas las medidas y emprender todas las acciones que considere necesarias para proteger sus intereses en el caso de que algún Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) no respete plenamente o no observe las disposiciones y Resoluciones de las Actas Finales, o formule reservas que perjudiquen de algún modo el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones del Reino de Marruecos.

## 73

*Original: inglés*

*De Papua Nueva Guinea:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Papua Nueva Guinea, en nombre del Gobierno de su país y a la luz de las declaraciones y reservas formuladas por otros Estados Miembros de la UIT, se ve obligada a reservar para su Gobierno el derecho a tomar las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses nacionales en caso de que algún Estado Miembro de la UIT incumpla las disposiciones de las Actas Finales adoptadas por la presente Conferencia causando con ello interferencia perjudicial y/o inadmisibles a los sistemas y servicios de radiocomunicaciones y/o telecomunicaciones bajo jurisdicción del Gobierno de Papua Nueva Guinea o si las reservas o medidas de esos Estados Miembros comprometen el buen funcionamiento de dichos sistemas y servicios.

## 74

*Original: español*

*De la República de Colombia:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Colombia:

1 Manifiesta que reserva para su Gobierno el derecho a:

- a) adoptar todas las medidas que estime necesarias, conforme a su ordenamiento jurídico interno y al derecho internacional, para proteger los intereses nacionales en caso de que otros Miembros incumplan las disposiciones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) y también cuando las reservas formuladas por representantes de otros Estados afecten los servicios de telecomunicaciones de la República de Colombia o la plenitud de sus derechos soberanos;

- b) formular reservas, en virtud de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) en todo momento que juzgue oportuno entre la fecha de la firma y la fecha de la eventual ratificación de los instrumentos internacionales que conforman dichas Actas Finales.
- 2 Ratifica en su esencia las reservas números 40 y 79 efectuadas en la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), así como la reserva número 41 presentada en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2003), y en especial, respecto de las nuevas disposiciones que integran los documentos de las Actas Finales.
  - 3 Declara que la República de Colombia sólo se vincula con el instrumento contenido en las Actas Finales, cuando manifieste en forma expresa y debida su consentimiento en obligarse respecto de tal instrumento internacional, y previo cumplimiento de los procedimientos constitucionales correspondientes.
  - 4 Declara que, de conformidad con sus normas constitucionales, su Gobierno no puede aplicar en forma provisional los instrumentos internacionales que constituyen las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

## 75

*Original: francés**De Francia:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Francia reserva para su Gobierno el derecho de formular declaraciones o reservas adicionales al depositar sus instrumentos de ratificación de estas revisiones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

En sentido más general, la Delegación de Francia reserva para su Gobierno el derecho de adoptar todas las medidas que juzgue necesarias para proteger sus intereses en el caso de que un Estado Miembro de la Unión incumpla de cualquier manera las disposiciones de las presentes Actas Finales o de que las reservas formuladas por otros países comprometan el buen funcionamiento de sus servicios de telecomunicación.

## 76

*Original: inglés**De los Estados Unidos de América:*

- 1 Los Estados Unidos de América se remiten al Artículo 32, sección 16(2) del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), modificado por la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), y precisan que, al examinar las Actas Finales de la presente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), pueden considerar necesario formular declaraciones o reservas adicionales. Por consiguiente, los Estados Unidos de América se reservan el derecho a formular declaraciones o reservas adicionales al depositar sus instrumentos de ratificación de esas modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- 2 No se considerará que los Estados Unidos de América han consentido en obligarse con respecto al texto revisado del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptado en la presente Conferencia mientras la Unión Internacional de Telecomunicaciones no haya recibido de los Estados Unidos de América una notificación específica a tal efecto.
- 3 Los Estados Unidos de América reiteran e incorporan por referencia todas las declaraciones y reservas formuladas en Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones anteriores.

*Original: inglés*

*De los Estados Unidos de América y Canadá:*

Los Estados Unidos de América y Canadá declaran, en aplicación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), con relación a la utilización de la banda 450-470 MHz, que se proponen utilizar las aplicaciones del servicio móvil y del servicio fijo, entre ellas las redes de seguridad pública, en la banda 450-470 MHz, según proceda, lo que impedirá su utilización para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT).

*Original: inglés*

*De los Estados Unidos de América y Canadá:*

Los Estados Unidos de América y Canadá, con referencia al número 5.394 del Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre utilización de la banda 2300-2390 MHz en Estados Unidos y 2300-2400 MHz en Canadá, declaran, en aplicación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), que, en dichas bandas, el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos de los servicios móviles. Además, de conformidad con las atribuciones adicionales en la banda 2310-2360 MHz especificadas en el número 5.393 del Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, los Estados Unidos de América y Canadá declaran, en aplicación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), que se proponen utilizar partes de la banda 2310-2360 MHz para el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y el servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario, lo que puede impedir que se utilice esta banda para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT).

*Original: inglés*

*Del Reino de Lesotho:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Lesotho declara que su Administración cumplirá lo dispuesto en las Actas Finales sin menoscabo de su derecho soberano a tomar todas las medidas que el Gobierno de Lesotho considere necesarias para salvaguardar sus servicios de telecomunicaciones en caso de que se causen interferencias perjudiciales a dichos servicios cuando un Miembro de la Unión incumpla las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, cuya versión revisada fuera adoptada por la presente Conferencia.

La Delegación del Reino de Lesotho declara además que reserva para su Gobierno el derecho a formular toda declaración o reserva en el momento de depositar sus instrumentos de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

## 80

*Original: inglés*

*De la República Federal de Alemania, el Estado de la Ciudad del Vaticano, la República de Croacia, Luxemburgo, Malta, la República de Montenegro, el Reino de los Países Bajos, Portugal, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y Turquía:*

Las Delegaciones de los países mencionados lamentan que esta Conferencia no haya podido llegar a un acuerdo en lo que concierne a la atribución de espectro adicional para la radiodifusión en ondas decamétricas, con el fin de contribuir a resolver el problema que representa desde hace mucho tiempo la inadecuación del espectro en la gama de 4-10 MHz al que se alude en la Resolución 544 (CMR-03).

Esta Conferencia brindaba realmente la oportunidad de responder a dicha necesidad, basándose en los estudios detallados que realizó a este respecto el UIT-R y en una serie de propuestas pragmáticas y equilibradas en cuyo marco se tomaban en consideración los servicios de radiocomunicaciones afectados.

Las Administraciones citadas se reservan el derecho a tomar toda medida que estimen necesaria y que sea conforme con el Reglamento de Radiocomunicaciones para responder a las necesidades de sus servicios de radiodifusión en ondas decamétricas.

## 81

*Original: francés*

*De Burkina Faso:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Burkina Faso reserva para su Gobierno el derecho de tomar las medidas que estime necesarias para garantizar en su territorio una utilización eficaz y eficiente del espectro de frecuencias radioeléctricas, en caso de que algún Miembro de la Unión incumpla las correspondientes disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

## 82

*Original: inglés*

*De la República de Albania, la República Federal de Alemania, Austria, la República de Bulgaria, la República de Chipre, la República de Croacia, Dinamarca, España, la República de Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, la República de Hungría, Irlanda, Islandia, el Principado de Liechtenstein, la República de Lituania, Luxemburgo, Malta, la República de Moldova, la República de Montenegro, Noruega, el Reino de los Países Bajos, la República de Polonia, Portugal, la República Eslovaca, la República Checa, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República de Serbia, la República de Eslovenia, Suecia y la Confederación Suiza:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), las Delegaciones de los países mencionados declaran oficialmente mantener las declaraciones y reservas formuladas por sus países al firmar las Actas Finales de conferencias anteriores de la Unión en las que se adoptaron instrumentos con fuerza de tratados, como si se hubieran formulado expresamente en la presente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

*Original: español*

*De Chile:*

La Delegación de Chile, al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), reserva para su Gobierno el derecho a:

Tomar las medidas que considere necesarias para proteger y salvaguardar sus intereses y en particular para proteger sus redes, sistemas y servicios de telecomunicaciones existentes y planificados, en caso de que cualquier Estado Miembro de la Unión incumpla de cualquier manera o deje de aplicar las disposiciones contenidas en las presentes Actas, incluyendo sus Decisiones, Recomendaciones, Resoluciones y Anexos, que forman parte integral de las mismas, así como las contenidas en la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o si en virtud de las declaraciones o reservas formuladas por cualquier Estado Miembro de la Unión, se afecta el buen funcionamiento de sus redes, sistemas o servicios de telecomunicaciones.

*Original: francés*

*De la República de Benin:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Benin declara que:

- 1 reserva para su Gobierno el derecho de emprender todas las acciones que estime necesarias para salvaguardar los intereses del país y proteger sus instalaciones y servicios de telecomunicaciones, en caso de que algún Estado Miembro de la Unión incumpla las disposiciones de las Actas Finales, así como las del Convenio y la Constitución;
- 2 el Gobierno de su país no asumirá ninguna responsabilidad por las consecuencias que ocasione el incumplimiento de los textos fundamentales de la Unión por cualquier Estado Miembro.

*Original: árabe*

*Del Reino de Arabia Saudita, el Reino de Bahrein, los Emiratos Árabes Unidos, la República del Irak, el Estado de Kuwait, Libano, la República Árabe Siria y la República del Sudán:*

Las Delegaciones mencionadas presentes en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) declaran que la firma y posible ratificación de las Actas Finales de esta Conferencia por sus respectivos Gobiernos carecen de validez para el Miembro de la Unión con el nombre de «Israel» y no entrañan en modo alguno su reconocimiento por dichos Gobiernos.



## Declaraciones y reservas adicionales

86

*Original: inglés**Del Estado de Israel:*

- 1 Las Declaraciones 16, 63 y 85 de las Actas Finales formuladas por ciertas delegaciones son contrarias a los principios y objetivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, por lo que carecen de toda validez jurídica.
- 2 El Gobierno de Israel desea que conste en Actas que rechaza estas declaraciones, ya que politizan y socavan los trabajos de la UIT.
- 3 Si algún Estado Miembro que haya formulado las declaraciones referidas actúa en relación con Israel de tal modo que viole los derechos de éste como Estado Miembro de la UIT o incumpla las obligaciones que haya contraído con Israel, en el marco de la Unión, Israel se reserva el derecho a actuar del mismo modo contra dicho Estado Miembro.

87

*Original: inglés**De Canadá:*

Tras haber tomado nota de las declaraciones y reservas recogidas en el Documento 427 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Canadá reserva además para su Gobierno el derecho de adoptar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses si un Estado Miembro no respeta las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, en particular, las que se refieren a la utilización de frecuencias radioeléctricas y órbitas conexas, incluida la órbita de satélites geoestacionarios.

88

*Original: francés**De la República de Djibouti:*

Teniendo en cuenta las declaraciones que figuran en el Documento 427 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Djibouti:

- a) reserva para su Administración el derecho de adoptar cuantas medidas juzgue necesarias, de conformidad con su legislación nacional y el derecho internacional, para proteger sus intereses en el caso de que un Miembro de la Unión incumpla las disposiciones de las Actas Finales o si las reservas formuladas comprometen el buen funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones en su territorio;
- b) se reserva además el derecho de modificar las reservas y declaraciones mencionadas anteriormente y de formular reservas o declaraciones adicionales en el momento de notificar a la Unión Internacional de Telecomunicaciones su consentimiento a quedar vinculada por las revisiones del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptadas en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

*De la República de Croacia:*

Al examinar las declaraciones y reservas formuladas por los Estados Miembros y consignadas en el Documento 427, la Delegación de la República de Croacia formula en nombre de su Gobierno la declaración siguiente:

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Croacia reserva para su Gobierno el derecho de tomar las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses si otro Estado Miembro de la Unión incumple las disposiciones estipuladas en las Actas Finales adoptadas por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) o si las reservas formuladas por otros países ponen en peligro el funcionamiento adecuado de sus servicios de comunicaciones electrónicos.

La Delegación de la República de Croacia declara además que la República de Croacia, en su calidad de país candidato a ser futuro miembro de la Unión Europea, aplicará la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptado en esta Conferencia, pero a partir de la fecha de su adhesión a la Comunidad Europea la aplicación de dichas Actas se efectuará de conformidad con sus obligaciones en virtud del Tratado de la Comunidad Europea.

*De la República Árabe de Egipto:*

Tras tomar nota de las declaraciones efectuadas por los Estados Miembros y contenidas en el Documento 427, la Delegación de Egipto en nombre de su Gobierno desea realizar la siguiente declaración adicional:

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07), la Delegación de Egipto reserva para su Gobierno los siguientes derechos:

- 1 Adoptar las medidas y emprender las acciones que estime necesarias para proteger sus intereses en caso de que cualquier Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumpla o no respete las disposiciones y Resoluciones de las Actas Finales o si las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro comprometen de alguna manera los servicios de telecomunicaciones en Egipto.
- 2 Formular reservas adicionales cuando ratifique las Actas Finales de esta Conferencia.

*De la República del Níger:*

Habiendo tomado nota de las declaraciones consignadas en el Documento 427, la Delegación de la República del Níger reserva para su Gobierno el derecho a:

- formular, en virtud de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados de 1969, reservas adicionales a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) en todo momento que juzgue oportuno entre la fecha de la firma y la fecha de la eventual ratificación de los instrumentos internacionales que conforman dichas Actas Finales.

## 92

*Original: inglés*

*De la República Federal de Alemania, Australia, la República de Bulgaria, la República de Chipre, la República de Croacia, Dinamarca, los Estados Unidos de América, Francia, Grecia, la República de Hungría, Irlanda, Japón, la República de Letonia, el Principado de Liechtenstein, la República de Lituania, Luxemburgo, Malta, la República de las Islas Marshall, Noruega, Nueva Zelandia, el Reino de los Países Bajos, la República de Polonia, Portugal, la República Eslovaca, la República Checa, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República de Eslovenia, Suecia, la Confederación Suiza, Turquía y Ucrania:*

Las Delegaciones mencionadas, remitiéndose a la declaración presentada por la República de Colombia (número 74) en la medida en que ésta y otras declaraciones similares se refieren a la Declaración de Bogotá del 3 de diciembre de 1976, formulada por los países ecuatoriales y al derecho soberano reivindicado por esos países sobre segmentos de la órbita de satélites geostacionarios, consideran que dichas reivindicaciones no pueden ser reconocidas por la presente Conferencia.

Las Delegaciones mencionadas desean asimismo afirmar que la referencia en el Artículo 44 de la Constitución a la «situación geográfica de determinados países» no entraña el reconocimiento de ningún derecho preferencial reivindicado sobre la órbita de satélites geostacionarios.

## 93

*Original: inglés*

*De Turquía:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-07) y tras haber leído las declaraciones y reservas recogidas en el Documento 427, la Delegación de Turquía reserva para su Gobierno el derecho de aplicar las disposiciones de las Actas Finales únicamente con respecto a los Estados parte con los que mantiene relaciones diplomáticas.

## 94

*Original: francés*

*De la República de Camerún:*

Al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que tuvo lugar en Ginebra del 22 de octubre al 16 de noviembre de 2007, y tras haber tomado nota de las declaraciones formuladas por otras administraciones presentes en la Conferencia, que se consignan en el Documento 427, la Delegación de la República de Camerún declara:

- 1 que reserva para su Gobierno el derecho soberano de adoptar cuantas medidas estime necesarias y adecuadas para proteger sus intereses en el caso de que un Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumpla las disposiciones de las presentes Actas;
- 2 que su Gobierno no aceptará la responsabilidad de las consecuencias que puedan derivarse de las reservas formuladas por los Estados Miembros de la UIT;
- 3 que su Gobierno se reserva el derecho de formular cuantas reservas adicionales estime necesarias hasta el momento de depositar los instrumentos de ratificación.

*Original: inglés*

*De los Estados Unidos de América:*

- 1 Los Estados Unidos de América se refieren a las declaraciones realizadas por varios Estados Miembros, incluidos los números 51 y 39, en las que reservan su derecho a adoptar las medidas que consideren necesarias para salvaguardar sus intereses con respecto a la aplicación de las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) y cualquier modificación a las mismas. Los Estados Unidos de América se reservan el derecho de tomar cuantas medidas estimen conveniente para salvaguardar sus intereses en respuesta a esas acciones.
- 2 Los Estados Unidos de América, teniendo en cuenta la Declaración 71 presentada por la Delegación de Cuba, recuerdan su derecho a realizar emisiones dirigidas a Cuba en las frecuencias adecuadas sin sufrir interferencia deliberada u otro tipo de interferencia perjudicial, y reservan sus derechos con respecto a las interferencias existentes y a cualquier futura interferencia introducida por Cuba en las emisiones procedentes de los Estados Unidos de América. Los Estados Unidos de América también incorporan por referencia la Declaración Adicional 104 introducida en las Actas Finales de la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Antalya, 2006).

*Original: inglés*

*De la República de las Islas Marshall:*

Tras examinar las declaraciones y reservas contenidas en el Documento 427, la Delegación de los Estados Unidos de América, en nombre del Gobierno de la República de las Islas Marshall, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 31 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), enmendado por la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), declara que reserva para el Gobierno de la República de las Islas Marshall el derecho a formular cualquier declaración o reserva que estime necesaria para salvaguardar los intereses de las Islas Marshall en caso de que las declaraciones o reservas formuladas por otros Estados Miembros pongan en peligro el correcto funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones de la República de las Islas Marshall.

*Original: inglés*

*De la República de Filipinas:*

Tras examinar el Documento 427 de la CMR-07, la Delegación de la República de Filipinas reserva para su Gobierno el derecho de adoptar cuantas medidas estime necesarias y adecuadas, conformes a su legislación nacional, para salvaguardar sus intereses, en el caso de que algún Miembro o algunos Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) incumplan las disposiciones de las Actas Finales de la CMR-07 y sus Anexos, o si las reservas formuladas por las delegaciones de otros Estados Miembros comprometan el funcionamiento de sus redes o servicios de telecomunicaciones, radiodifusión y radiocomunicaciones, o redunden en perjuicio de sus derechos de Estado soberano.

*De la República Azerbaiyana:*

Tras examinar las declaraciones consignadas en el Documento 427 y al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Azerbaiyana reserva para su Gobierno el derecho de:

- adoptar cuantas medidas considere necesarias para proteger sus intereses si un Estado Miembro de la Unión incumple o viola de algún modo las disposiciones de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o las estipuladas en las Resoluciones, las Decisiones, las Recomendaciones, los Anexos y los Protocolos que conforman las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), o si las reservas formuladas por un Estado Miembro perjudican el funcionamiento de los servicios de radiocomunicaciones de la República Azerbaiyana;
- adoptar cuantas medidas considere adecuadas a fin de regular sus telecomunicaciones nacionales en concordancia con la legislación y las normas nacionales aplicables en el territorio de su país. En este contexto, se considerará ilegal el funcionamiento en el territorio de la República Azerbaiyana de todos los transmisores radioeléctricos y equipos de radiocomunicaciones que no hayan recibido el consentimiento previo del Gobierno.

*De la República de Letonia:*

Tras haber tomado nota de las declaraciones y reservas formuladas en el Documento 427, la Delegación de la República de Letonia mantiene las declaraciones y reservas formuladas al firmar las Actas Finales de conferencias anteriores de la Unión en las que se adoptaron instrumentos con fuerza de tratados como si se hubieran formulado expresamente en la presente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

*Del Reino de Camboya:*

Tras examinar las declaraciones y reservas contenidas en el Documento 427 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Camboya declara que el Gobierno Real del Reino de Camboya se reserva el derecho de adoptar todas las medidas que estime necesarias para proteger su soberanía y sus intereses nacionales en el caso de que cualquier otro país utilice alguna disposición del Reglamento contra el derecho soberano de su país a regular la explotación y el funcionamiento ordenados de sus redes de telecomunicaciones y radiocomunicaciones nacionales e internacionales.

La Delegación de Camboya declara además que reserva para su Gobierno Real el derecho de formular en todo momento cualquier declaración o reserva.

*De la República Islámica del Irán:*

En Nombre de Dios, clemente y misericordioso.

Con respecto a la Declaración 64, la Delegación de la República Islámica del Irán en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) declara que la firma y la posible ratificación por su Gobierno de las Actas Finales de esta Conferencia carecen de validez para el Miembro de la Unión que figura con el nombre de «Israel» y no entrañan de modo alguno el reconocimiento de dicho Miembro por la República Islámica del Irán.

## 102

*Original: inglés*

*De Papua Nueva Guinea:*

Tras haber considerado las declaraciones y reservas contenidas en el Documento 427 de la Conferencia, la Delegación de Papua Nueva Guinea declara además que reserva para su Gobierno el derecho de formular las declaraciones o reservas adicionales que pueda estimar necesarias hasta el momento en que deposite su instrumento de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

## 103

*Original: francés*

*De la República de Burundi:*

Habiendo tomado nota de las declaraciones formuladas en el Documento 427 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República de Burundi declara que su Administración respetará las disposiciones de las Actas Finales, sin perjuicio de su derecho soberano de tomar cuantas medidas juzgue necesarias el Gobierno de Burundi para salvaguardar sus servicios de telecomunicaciones en caso de interferencia perjudicial causada a dichos servicios por un Miembro de la Unión que no observe las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas y adoptadas por la presente Conferencia.

La Delegación de la República de Burundi declara además que reserva para su Gobierno el derecho de formular cualquier declaración o reserva cuando deposite su instrumento de ratificación de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007).

## 104

*Original: inglés*

*De Italia:*

Tras haber examinado el texto de las declaraciones contenidas en el Documento 427 y al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de Italia declara que reserva para su Gobierno el derecho a:

- 1 adoptar todas las acciones y medidas de protección que considere necesarias si las consecuencias de las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro pusieran en peligro los servicios de radiocomunicaciones del país o afectaran su soberanía para cumplir con las disposiciones de las Actas Finales, sus Anexos o el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 formular cualesquiera declaraciones o reservas con respecto a las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) al depositar los correspondientes instrumentos de ratificación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

*Original: inglés*

*De Tailandia:*

Tras examinar las declaraciones y reservas contenidas en el Documento 427 y al firmar las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación del Reino de Tailandia reserva para su Gobierno el derecho a adoptar cuantas acciones y medidas considere necesarias para proteger sus intereses en caso de que algún Estado Miembro de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) no respete o incumpla las disposiciones y Resoluciones de las Actas Finales, o si las reservas formuladas por cualquier Estado Miembro comprometen de alguna manera los servicios de telecomunicaciones de su país.

*Original: francés*

*De la República Argelina Democrática y Popular:*

Después de tomar nota de las declaraciones formuladas en el Documento 427 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), la Delegación de la República Argelina Democrática y Popular en la CMR-07 declara en nombre de su Gobierno y en virtud de los poderes que ha recibido,

que reserva para su Gobierno el derecho de:

- 1 adoptar todas las medidas que considere necesarias para salvaguardar sus intereses nacionales en caso de que éstos se vean afectados por las decisiones adoptadas en la presente Conferencia o en caso de que otros países o administraciones no cumplan de alguna manera las disposiciones de los instrumentos de enmienda de la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones o de los Anexos, los Protocolos y los Reglamentos adjuntos, o las Actas Finales de esta Conferencia, o en caso de que las reservas, declaraciones o reservas y declaraciones adicionales formuladas por otros países o administraciones comprometan el funcionamiento adecuado de sus servicios de telecomunicaciones o puedan crear dificultades para el ejercicio cabal de los derechos soberanos de la República Argelina Democrática y Popular;
- 2 no asumir ninguna responsabilidad por las consecuencias de todas las reservas formuladas por otros Miembros de la Unión;
- 3 formular declaraciones o reservas adicionales sobre las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) al depositar los correspondientes instrumentos de ratificación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.





# **ARTÍCULOS**



## ARTÍCULO 2

**Nomenclatura****Sección I – Bandas de frecuencias y longitudes de onda****MOD** COM6/382/1 (B20/414/1)

**2.1** El espectro radioeléctrico se subdivide en nueve bandas de frecuencias, que se designan por números enteros, en orden creciente, de acuerdo con el siguiente cuadro. Dado que la unidad de frecuencia es el hertzio (Hz), las frecuencias se expresan:

- en kilohertzios (kHz) hasta 3 000 kHz, inclusive;
- en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3 000 MHz, inclusive;
- en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3 000 GHz, inclusive.

Sin embargo, siempre que la aplicación de esta disposición plantee graves dificultades, por ejemplo, en la notificación e inscripción de frecuencias, en las listas de frecuencias y en cuestiones conexas, se podrán efectuar cambios razonables<sup>1</sup>. (CMR-07)

---

<sup>1</sup> **2.1.1** En la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Oficina de Radiocomunicaciones utiliza las siguientes unidades:

kHz	para frecuencias de hasta 28 000 kHz inclusive
MHz	para frecuencias superiores a 28 000 kHz y hasta 10 500 MHz inclusive
GHz	para frecuencias superiores a 10 500 MHz.

## ARTÍCULO 4

**Asignación y empleo de las frecuencias****Sección I – Disposiciones generales**

**MOD**      COM4/296/8      (B9/305/1)      (R4/335/1)

**4.19**              En ciertos casos previstos en los Artículos **31** y **51**, las estaciones de aeronave podrán utilizar frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo para ponerse en comunicación con las estaciones de dicho servicio (véase el número **51.73**). (CMR-07)

## ARTÍCULO 5

**Atribuciones de frecuencia****Sección I – Regiones y Zonas**

**MOD**      COM6/227/1      (B3/224/38)      (R6/410/1)

**5.14**            La «Zona Europea de Radiodifusión» está limitada: al oeste, por el límite Oeste de la Región 1; al este, por el meridiano 40° Este de Greenwich y, al sur, por el paralelo 30° Norte, de modo que incluya la parte septentrional de Arabia Saudita y las partes de los países que bordean el Mediterráneo comprendidas en dichos límites. Asimismo, Armenia, Azerbaiyán, Georgia, y las partes de los territorios de Iraq, Jordania, República Árabe Siria, Turquía y Ucrania situadas fuera de los límites mencionados están incluidos en la Zona Europea de Radiodifusión. (CMR-07)

**Sección IV – Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

(Véase el número 2.1)

**MOD**      COM5/264/1      (B6/268/1)      (R3/292/1)

**5.55**            *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**MOD**      COM5/264/2      (B6/268/2)      (R3/292/2)

**5.56**            Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14-19,95 kHz y 20,05-70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72-84 kHz y 86-90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, y Turkmenistán, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/57 (B9/305/2) (R4/335/2)

**110-255 kHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>130-135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64 5.67	<b>130-135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	<b>130-135,7</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.64
<b>135,7-137,8</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64 5.67 5.67B	<b>135,7-137,8</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Aficionados 5.67A 5.64	<b>135,7-137,8</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN Aficionados 5.67A 5.64 5.67B
<b>137,8-148,5</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64 5.67	<b>137,8-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO 5.64	<b>137,8-160</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 5.64
...	...	...

**MOD** COM5/264/3 (B6/268/3) (R3/292/3)

**5.67** *Atribución adicional:* en Mongolia, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/58 (B9/305/3) (R4/335/3)

**5.67A** Las estaciones del servicio de aficionados que utilicen frecuencias en la banda 135,7-137,8 kHz no superarán la potencia radiada máxima de 1 W (p.i.r.e.) ni causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación de los países indicados en el número **5.67**. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/59 (B9/305/4) (R4/335/4)

**5.67B** La utilización de la banda 135,7-137,8 kHz en Argelia, Egipto, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Líbano, República Árabe Siria, Sudán y Túnez se limita a los servicios fijo y móvil marítimo. El servicio de aficionados no deberá utilizar la banda 135,7-137,8 kHz en los países citados y los países que autoricen tal utilización deberán tener en cuenta dicha restricción. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/4 (B6/268/4) (R3/292/4)

**5.70** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Centroafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Etiopía, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Zambia y Zimbabwe, la banda 200-283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/1 (B13/347/1) (R7/411/1)

**200-495 kHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>415-435</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.72	<b>415-495</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.80	
<b>435-495</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A Radionavegación aeronáutica 5.72 5.82	5.77 5.78 5.82	

**MOD** COM5/264/5 (B6/268/5) (R3/292/5)

**5.75** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Moldova, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en la zona rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315-325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del Mar Báltico, la asignación de frecuencias en esta banda a las nuevas estaciones de los servicios de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/1 (B14/365/1) (R7/411/2)

**5.77** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, India, Irán (República Islámica del), Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea y Sri Lanka la atribución de la banda 415-495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica, es a título primario. Las administraciones de estos países adoptarán todas las medidas prácticas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 435-495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de las estaciones de barco que transmitan en frecuencias designadas con carácter mundial para estas estaciones (véase el número **52.39**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/3 (B13/347/2) (R7/411/3)

**5.79A** Se recomienda firmemente a las administraciones que, cuando establezcan estaciones costeras del servicio NAVTEX en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4209,5 kHz, coordinen las características de explotación de conformidad con los procedimientos de la Organización Marítima Internacional (OMI) (véase la Resolución **339 (Rev.CMR-07)**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/5 (B13/347/4) (R7/411/5)

**5.82** En el servicio móvil marítimo, la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de la frecuencia 490 kHz figuran en los Artículos **31** y **52**. Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda 415-495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/2 (B13/347/5) (R7/411/6)

**495-1 800 kHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>495-505</b>	MÓVIL 5.82A 5.82B	
<b>505-526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  5.72	<b>505-510</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79	<b>505-526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Móvil terrestre
	<b>510-525</b> MÓVIL 5.79A 5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	...	

**ADD** COM4/332/4 (B13/347/3) (R7/411/4)

**5.82A** La utilización de la banda 495-505 kHz queda limitada a la radiotelegrafía. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/7 (B13/347/7) (R7/411/8)

**5.82B** Las administraciones que autoricen el uso de frecuencias en la banda 495-505 kHz por servicios distintos del móvil marítimo deberán garantizar que no se causa interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en esa banda ni a los servicios con atribuciones en las bandas adyacentes, observando en particular las condiciones de utilización de las frecuencias de 490 kHz y 518 kHz, tal como se describen en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/6 (B13/347/6) (R7/411/7)

**5.83**

**MOD** COM4/332/8 (B13/347/8) (R7/411/9)

**5.84** Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/6 (B6/268/6) (R3/292/6)

**5.93** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz y 2 160-2 170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)



**MOD** COM5/264/7 (B6/268/7) (R3/292/7)

**5.98** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Camerún, Congo (Rep. del), Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Federación de Rusia, Georgia, Grecia, Italia, Kazajstán, Líbano, Lituania, Moldova, República Árabe Siria, Kirguistán, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/8 (B6/268/8) (R3/292/8)

**5.99** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Austria, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Uzbekistán, Eslovaquia, Rumania, Serbia, Eslovenia, Chad y Togo, la banda 1 810-1 830 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/9 (B6/268/9) (R3/292/9)

**5.102** *Atribución sustitutiva:* en Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 1 850-2 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiolocalización y de radionavegación. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/9 (B13/347/9) (R7/411/10)

**5.108** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los Artículos **31** y **52** se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5-2 190,5 kHz. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/10 (B13/347/10) (R7/411/11)

**5.111** Las frecuencias portadoras de 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz y 8 364 kHz, y las frecuencias de 121,5 MHz, 156,525 MHz, 156,8 MHz y 243 MHz pueden además utilizarse de conformidad con los procedimientos en vigor para los servicios de radiocomunicación terrenales, en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados. Las condiciones de utilización de estas frecuencias se fijan en el Artículo **31**.

También pueden utilizarse las frecuencias de 10 003 kHz, 14 993 kHz y 19 993 kHz, aunque en este caso las emisiones deben estar limitadas a una banda de  $\pm 3$  kHz en torno a dichas frecuencias. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/10 (B6/268/10) (R3/292/10)

**5.112** *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Malta, Serbia y Sri Lanka, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/11 (B6/268/11) (R3/292/11)

**5.114** *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Iraq, Malta y Serbia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/11 (B13/347/11) (R7/411/12)

**5.115** Las frecuencias portadoras (frecuencias de referencia) de 3 023 kHz y de 5 680 kHz pueden también ser utilizadas en las condiciones especificadas en el Artículo **31** por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/12 (B6/268/12) (R3/292/12)

**5.117** *Atribución sustitutiva:* en Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, Liberia, Malta, Serbia, Sri Lanka y Togo, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/13 (B6/268/13) (R3/292/13)

**5.119** *Atribución adicional:* en Honduras, México y Perú, la banda 3 500-3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/14 (B6/268/14) (R3/292/14)

**5.122** *Atribución sustitutiva:* en Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 3 750-4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/63 (B17/404/1)

**5.128** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de las bandas 4 063-4 123 kHz y 4 130-4 438 kHz con una potencia media inferior a 50 W sólo para la comunicación dentro del país en el que estén situadas. Además, las estaciones del servicio fijo cuya potencia media no rebase el valor de 1 kW podrán funcionar en Afganistán, Argentina, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, Centroafricana (Rep.), China, Federación de Rusia, Georgia, India, Kazajstán, Malí, Níger, Kirguistán, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, en las bandas 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz y 4 408-4 438 kHz, siempre y cuando estén situadas a 600 km como mínimo de la costa y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo. (CMR-07)

**SUP** COM4/380/64 (B17/404/2)

**5.129**

**MOD** COM4/332/12 (B13/347/12) (R7/411/13)

**5.130** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/15 (B6/268/15) (R3/292/15)

**5.133** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Letonia, Lituania, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 130-5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/65 (B17/404/3)

**5.134** La utilización de las bandas 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz por el servicio de radiodifusión estará sujeta a la aplicación del procedimiento del Artículo **12**. Se alienta a las administraciones a que utilicen estas bandas a fin de facilitar la introducción de las emisiones con modulación digital, según lo dispuesto en la Resolución **517 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/66 (B17/404/4)

**5.136** *Atribución adicional:* a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, y sólo para la comunicación dentro del país en que se encuentren, las frecuencias de la banda 5 900-5 950 kHz podrán ser utilizadas por estaciones de los siguientes servicios: servicio fijo (en las tres Regiones), servicio móvil terrestre (en la Región 1), y servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) (en las Regiones 2 y 3) Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/16 (B6/268/16) (R3/292/16)

**5.139** *Categoría de servicio diferente:* hasta el 29 de marzo de 2009, en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Letonia, Lituania, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 6 765-7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/67 (B17/404/5)

**5.143** *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil terrestre podrán utilizar las frecuencias de la banda 7 300-7 350 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/13 (B13/347/13) (R7/411/14)

**5.145** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz están descritas en los Artículos **31** y **52**. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/68 (B17/404/6)

**5.146** *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo podrán utilizar las frecuencias de las bandas 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz y 18 900-19 020 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para el servicio fijo, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**(MOD)** COM5/198/1 COM5/228/1

**5.149** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas las bandas:

13 360-13 410 kHz,	4 950-4 990 MHz,	102-109,5 GHz,
25 550-25 670 kHz,	4 990-5 000 MHz,	111,8-114,25 GHz,
37,5-38,25 MHz,	6 650-6 675,2 MHz,	128,33-128,59 GHz,
73-74,6 MHz en las Regiones 1 y 3,	10,6-10,68 GHz,	129,23-129,49 GHz,
150,05-153 MHz en la Región 1,	14,47-14,5 GHz,	130-134 GHz,
322-328,6 MHz,	22,01-22,21 GHz,	136-148,5 GHz,
406,1-410 MHz,	22,21-22,5 GHz,	151,5-158,5 GHz,
608-614 MHz en las Regiones 1 y 3,	22,81-22,86 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 330-1 400 MHz,	23,07-23,12 GHz,	171,11-171,45 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,2-31,3 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 660-1 670 MHz,	31,5-31,8 GHz en las Regiones 1 y 3,	173,52-173,85 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	36,43-36,5 GHz,	195,75-196,15 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,5-43,5 GHz,	209-226 GHz,
3 260-3 267 MHz,	48,94-49,04 GHz,	241-250 GHz,
3 332-3 339 MHz,	76-86 GHz,	252-275 GHz
3 345,8-3 352,5 MHz,	92-94 GHz,	
4 825-4 835 MHz,	94,1-100 GHz,	

tomen todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 4.5 y 4.6 y el Artículo 29). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/69 (B17/404/7)

**5.151** *Atribución adicional:* las estaciones del servicio fijo y el servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), podrán utilizar las frecuencias de las bandas 13 570-13 600 kHz y 13 800-13 870 kHz sólo para la comunicación dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a emplear la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/17 (B6/268/17) (R3/292/17)

**5.155** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 21 850-21 870 kHz está atribuida también, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (R). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/18 (B6/268/18) (R3/292/18)

**5.155A** En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la utilización de la banda 21 850-21 870 kHz por el servicio fijo está limitada a la prestación de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/19 (B6/268/19) (R3/292/19)

**5.162A** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, China, Vaticano, Dinamarca, España, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovaquia, Rep. Checa, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia y Suiza, la banda 46-68 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución 217 (CMR-97). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/20 (B6/268/20) (R3/292/20)

**5.163** *Atribución adicional:* en Armenia, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Letonia, Lituania, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 47-48,5 MHz y 56,5-58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/21 (B6/268/21) (R3/292/21)

**5.164** *Atribución adicional:* en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Montenegro, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, República Árabe Siria, Rumania, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez y Turquía, la banda 47-68 MHz, en Sudafricana (Rep.) la banda 47-50 MHz, en la Rep. Checa la banda 66-68 MHz y en Letonia y Lituania la banda de 48,5-56,5 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados que utilicen cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/22 (B6/268/22) (R3/292/22)

**5.167** *Atribución sustitutiva:* en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Irán (República Islámica del), Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50-54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión. (CMR-07)

**ADD** COM5/264/23 (B6/268/23) (R3/292/23)

**5.167A** *Atribución adicional:* en Indonesia, la banda 50-54 MHz también está atribuida a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión a título primario. (CMR-07)

**SUP** COM5/264/24 (B6/268/24) (R3/292/24)

#### 5.174

**MOD** COM5/264/25 (B6/268/25) (R3/292/25)

**5.175** *Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y en Ucrania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión. En Letonia y Lituania, las bandas 68-73 MHz y 76-87,5 MHz están atribuidas a título primario a los servicios de radiodifusión y móvil, salvo móvil aeronáutico. Los servicios a los que están atribuidas estas bandas en otros países, y el servicio de radiodifusión en estos países, están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/26 (B6/268/26) (R3/292/26)

**5.176** *Atribución adicional:* en Australia, China, Corea (Rep. de), Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea y Samoa la banda 68-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/27 (B6/268/27) (R3/292/27)

**5.177** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/28 (B6/268/28) (R3/292/28)

**5.179** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Georgia, Kazajstán, Lituania, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 74,6-74,8 MHz y 75,2-75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra. (CMR-07)

**MOD** COM4/318/5 (B11/329/1) (R6/410/2) COM4/332/15 (B13/347/14) (R7/411/15) COM5/265/1 (B6/268/29) (R3/292/29)

**75,2-137,175 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
108-117,975	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.197 5.197A	
117,975-137	MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.111 5.200 5.201 5.202	
137-137,025	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
137,025-137,175	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	

**SUP** COM5/264/29 (B6/268/30) (R3/292/30)

**5.184**

**MOD** COM5/264/30 (B6/268/31) (R3/292/31)

**5.194** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán, Somalia y Turkmenistán, la banda 104-108 MHz está también atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/31 (B6/268/32) (R3/292/32)

**5.197** *Atribución adicional:* en Pakistán y República Árabe Siria, la banda 108-111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número **9.21**. (CMR-07)

**MOD** COM4/318/6 (B11/329/3) (R6/410/4)

**5.197A** *Atribución adicional:* la banda 108-117,975 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico (R) exclusivamente para los sistemas que funcionan de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización ha de ser conforme con la Resolución **413 (Rev.CMR-07)**. La utilización de la banda 108-112 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limitará a los sistemas compuestos por transmisores en tierra y los correspondientes receptores que proporcionan información de navegación en apoyo de las funciones de navegación aérea de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. (CMR-07)

**SUP** COM4/318/3 (B11/329/4) (R6/410/5)

**5.198**

**SUP** COM4/332/14 (B13/347/15) (R7/411/17)

**5.199**

**MOD** COM4/332/16 (B13/347/16) (R7/411/18)

**5.200** En la banda 117,975-137 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la de 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, en las condiciones que se fijan en el Artículo 31, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico. (CMR-07)

**SUP** COM6/341/3 (B14/365/3) (R7/411/19)

**5.203**

**SUP** COM5/264/32 (B6/268/33) (R3/292/33)

**5.203A**

**SUP** COM6/341/4 (B14/365/4) (R7/411/20)

**5.203B**

**MOD** COM5/264/33 (B6/268/34) (R3/292/34)

**5.204** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Cuba, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kuwait, Montenegro, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Serbia, Singapur, Tailandia y Yemen, la atribución de la banda 137-138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número 5.33). (CMR-07)

**MOD** COM5/265/3 (B6/268/35) (R3/292/35)

**5.208A** Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137-138 MHz, 387-390 MHz y 400,15-401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz y 608-614 MHz contra la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía se indican en la Recomendación UIT-R pertinente. (CMR-07)

**MOD** COM5/265/6 (B6/268/57) (R3/292/57)

**5.208B\*** En las bandas:

137-138 MHz,  
387-390 MHz,  
400,15-401 MHz,  
1 452-1 492 MHz,  
1 525-1 610 MHz,  
1 613,8-1 626,5 MHz,  
2 655-2 690 MHz,  
21,4-22 GHz,

se aplica la Resolución 739 (Rev.CMR-07). (CMR-07)

\* Esta disposición fue numerada anteriormente como número 5.347A. Se renumeró para mantener el orden secuencial. Las modificaciones correspondientes en otras partes del Cuadro, en caso de que haya, se introducirán en la Edición de 2008 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MOD** COM5/265/2 (B6/268/36) (R3/292/36)

**137,175-148 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>137,175-137,825</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
<b>137,825-138</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	
...		

**MOD** COM5/264/34 (B6/268/37) (R3/292/37)

**5.210** *Atribución adicional:* en Italia, Rep. Checa y Reino Unido, las bandas 138-143,6 MHz y 143,65-144 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/35 (B6/268/38) (R3/292/38)

**5.211** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez y Turquía, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/36 (B6/268/39) (R3/292/39)

**5.212** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, Centrafricana (Rep.), Congo (Rep. del), Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Lesotho, Liberia, Malawi, Mozambique, Namibia, Omán, Uganda, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rwanda, Sierra Leona, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Chad, Togo, Zambia y Zimbabwe, la banda 138-144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/37 (B6/268/40) (R3/292/40)

**5.214** *Atribución adicional:* en Eritrea, Etiopía, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, Montenegro, Serbia, Somalia, Sudán y Tanzania, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)



MOD COM4/332/17 (B13/347/17) (R7/411/21)

## 148-223 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>150,05-153</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 5.149	<b>150,05-156,4875</b> FIJO MÓVIL	
<b>153-154</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología		
<b>154-156,4875</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.226	5.225 5.226	
<b>156,4875-156,5625</b>	MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada por LLSD) 5.111 5.226 5.227	
<b>156,5625-156,7625</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 5.226	<b>156,5625-156,7625</b> FIJO MÓVIL 5.225 5.226	
<b>156,7625-156,8375</b>	MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 5.111 5.226	
<b>156,8375-174</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.226 5.227A 5.229	<b>156,8375-174</b> FIJO MÓVIL 5.226 5.227A 5.230 5.231 5.232	
...		

**MOD** COM5/264/38 (B6/268/41) (R3/292/41)

**5.221** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazajstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Zambia y Zimbabwe. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/18 (B13/347/18) (R7/411/22)

**5.226** La frecuencia de 156,525 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas con llamada selectiva digital (LLSD). Las condiciones de utilización de esta frecuencia y de la banda 156,4875-156,5625 MHz se especifican en los Artículos 31 y 52 y en el Apéndice 18.

La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas. Las condiciones de utilización de esta frecuencia y de la banda 156,7625-156,8375 MHz se especifican en el Artículo 31 y en el Apéndice 18.

En las bandas 156-156,4875 MHz, 156,5625-156,7625 MHz, 156,8375-157,45 MHz, 160,6-160,975 MHz y 161,475-162,05 MHz, las administraciones darán prioridad al servicio móvil marítimo únicamente en aquellas frecuencias de estas bandas que se hayan asignado a las estaciones de dicho servicio (véanse los Artículos 31 y 52 y el Apéndice 18).

Se procurará evitar la utilización de frecuencias comprendidas en estas bandas por los otros servicios a los que asimismo estén atribuidas, en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencia perjudicial a las radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo en ondas métricas.

Sin embargo, las frecuencias de 156,8 MHz y 156,525 MHz y las bandas de frecuencias en las que se da prioridad al servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y afectadas, teniendo en cuenta la utilización actual de las frecuencias y los acuerdos existentes. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/19 (B13/347/19) (R7/411/23)

**5.227** *Atribución adicional:* las bandas 156,4875-156,5125 MHz y 156,5375-156,5625 MHz también están atribuidas a los servicios fijo y móvil terrestre a título primario. La utilización de estas bandas por los servicios fijo y móvil terrestre no causará interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo en ondas métricas, ni reclamará protección contra el mismo. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/20 (B13/347/20) (R7/411/24)

**5.227A** *Atribución adicional:* las bandas 161,9625-161,9875 MHz y 162,0125-162,0375 MHz también están atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario para la recepción de emisiones del sistema de identificación automática (AIS), procedentes de estaciones que funcionen en el servicio móvil marítimo (véase el Apéndice 18). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/39 (B6/268/42) (R3/292/42)

**5.237** *Atribución adicional:* en Congo (Rep. del), Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Jamahiriya Árabe Libia, Malawi, Malí, Sierra Leona, Somalia y Chad, la banda 174-223 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD**

**220-335,4 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
328,6-335,4	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.258 5.259	

**MOD** COM4/332/21 (B13/347/21) (R7/411/25)

**5.256** La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/40 (B6/268/43) (R3/292/43)

**5.259** *Atribución adicional:* en Egipto, Israel y República Árabe Siria, la banda 328,6-335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el número 9.21. (CMR-07)

**MOD** COM5/265/4 (B6/268/44) (R3/292/44)

**335,4-410 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
387-390	FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.254 5.255	
...		
400,15-401	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.208A 5.208B 5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 5.262 5.264	
...		

**MOD** COM5/264/41 (B6/268/45) (R3/292/45)

**5.262** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Botswana, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajistán, Kuwait, Liberia, Malasia, Moldova, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Singapur, Somalia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 400,05-401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/22 (B13/347/22) (R7/411/26)

**5.266** El uso de la banda 406-406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las radiobalizas de localización de siniestros por satélite de baja potencia (véase también el Artículo 31). (CMR-07)

**MOD** COM4/394/1 (B22/416/1)

#### 410-460 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>450-455</b>	FIJO MÓVIL 5.286AA 5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E	
<b>455-456</b> FIJO MÓVIL 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	<b>455-456</b> FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C  5.209	<b>455-456</b> FIJO MÓVIL 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E
<b>456-459</b>	FIJO MÓVIL 5.286AA 5.271 5.287 5.288	
<b>459-460</b> FIJO MÓVIL 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	<b>459-460</b> FIJO MÓVIL 5.286AA MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.286A 5.286B 5.286C  5.209	<b>459-460</b> FIJO MÓVIL 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E

**MOD** COM5/264/42 (B6/268/46) (R3/292/46)

**5.271** *Atribución adicional:* en Belarús, China, India, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/43 (B6/268/47) (R3/292/47)

**5.275** *Atribución adicional:* en Croacia, Estonia, Finlandia, Jamahiriya Árabe Libia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Montenegro, Serbia y Eslovenia, las bandas 430-432 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/44 (B6/268/48) (R3/292/48)

**5.276** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/45 (B6/268/49) (R3/292/49)

**5.277** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Congo (Rep. del), Djibouti, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Israel, Kazajstán, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/46 (B6/268/50) (R3/292/50)

**5.280** En Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Montenegro, Portugal, Serbia, Eslovenia y Suiza, la banda 433,05-434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radio-comunicación de estos países que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número **15.13**. (CMR-07)

**ADD** COM4/394/2 (B22/416/3)

**5.286AA** La banda 450-470 MHz se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véase la Resolución **224 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye el uso de esta banda por ninguna aplicación de los servicios a los cuales está atribuida y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/47 (B6/268/51) (R3/292/51)

**5.286D** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y Panamá, la banda 454-455 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/48 (B6/268/52) (R3/292/52)

**5.286E** *Atribución adicional:* en Cabo Verde, Nepal y Nigeria las bandas 454-456 MHz y 459-460 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/25 (B13/347/24) (R7/411/28)

**5.287** En el servicio móvil marítimo, las frecuencias de 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz y 467,575 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones de comunicaciones a bordo. Cuando sea necesario, pueden introducirse para las comunicaciones a bordo los equipos diseñados para una separación de canales de 12,5 kHz que empleen también las frecuencias adicionales de 457,5375 MHz, 457,5625 MHz, 467,5375 MHz y 467,5625 MHz. Su empleo en aguas territoriales puede estar sometido a reglamentación nacional de la administración interesada. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174-2. (CMR-07)

**MOD** COM4/211/1 (B3/224/1) (B23/418/1) (R9/425/1)

**460-890 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>460-470</b>	FIJO MÓVIL 5.286AA Meteorología por satélite (espacio-Tierra) 5.287 5.288 5.289 5.290	
<b>470-790</b> RADIODIFUSIÓN	<b>470-512</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.292 5.293	<b>470-585</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.291 5.298
	<b>512-608</b> RADIODIFUSIÓN 5.297	<b>585-610</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 5.149 5.305 5.306 5.307
	<b>608-614</b> RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	<b>610-890</b> FIJO MÓVIL 5.313A 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320
	<b>614-698</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 5.293 5.309 5.311A	
	<b>698-806</b> RADIODIFUSIÓN Fijo MÓVIL 5.313B 5.317A	
	5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.302 5.304 5.306 5.311A 5.312	
<b>790-862</b> FIJO RADIODIFUSIÓN MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.316B 5.317A 5.312 5.314 5.315 5.316 5.316A 5.319	<b>806-890</b> FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN	
<b>862-890</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.322 5.319 5.323	5.317 5.318	

**MOD** COM5/264/49 (B6/268/53) (R3/292/53)

**5.290** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Azerbaiyán, Belarús, China, Federación de Rusia, Japón, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460-470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/79 (B19/413/1)

**5.292** *Categoría de servicio diferente:* en México la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil y, en Argentina, Uruguay y Venezuela, al servicio móvil es a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-07)

**MOD** (R9/425/2)

**5.293** *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número 5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. En Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México, Panamá y Perú, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-698 MHz al servicio móvil es a título primario (véase el número 5.33), sujeto al acuerdo obtenido con arreglo al número 9.21. En Argentina y Ecuador, la banda 470-512 MHz está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (véase el número 5.33), sujeto a la obtención de un acuerdo con arreglo al número 9.21. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/80 (B19/413/2)

**5.294** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Burundi, Camerún, Côte d'Ivoire, Egipto, Etiopía, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Kenya, Malawi, República Árabe Siria, Sudán, Chad y Yemen, la banda 470-582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/81 (B19/413/3)

**5.296** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Lituania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Omán, Países Bajos, Portugal, República Árabe Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia y Túnez, la banda 470-790 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre para aplicaciones auxiliares de radiodifusión. Las estaciones del servicio móvil terrestre de los países enumerados en la presente nota no causarán interferencia perjudicial a las estaciones existentes o previstas que operen con arreglo a lo dispuesto en el Cuadro en países distintos de los indicados en la presente nota. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/82 (B19/413/4)

**5.297** *Atribución adicional:* en Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica y México, la banda 512-608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número 9.21. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/83 (B19/413/5)

**5.300** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Egipto, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Omán, República Árabe Siria y Sudán, la banda 582-790 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**SUP** COM4/211/2 (B3/224/2)

**5.311**

**ADD** (R9/425/3)

**5.311A** Para la banda de frecuencias 620-790 MHz, véase asimismo la Resolución **549 (CMR-07)**. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/5)

**5.313A** En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Japón, Nueva Zelandia, Papua Nueva Guinea, Filipinas y Singapur, la banda 698-790 MHz, o partes de ella, se ha identificado para su utilización por las administraciones que deseen aplicar Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de otros servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En China, el uso de las IMT en esta banda no comenzará hasta 2015. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/9)

**5.313B** *Categoría de servicio diferente:* en Brasil, la atribución de la banda 698-806 MHz al servicio móvil es a título secundario (véase el número **5.32**). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/84 (B19/413/6)

**5.314** *Atribución adicional:* en Austria, Italia, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, el Reino Unido y Swazilandia, la banda 790-862 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre. (CMR-07)

**MOD** (R9/425/4)

**5.316** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Grecia, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Malí, Mónaco, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Árabe Siria, Serbia, Suecia y Suiza, la banda 790-830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 830-862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados para cada una de estas bandas en esta nota, ni reclamar protección frente a ellas. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/6)

**5.316A** *Atribución adicional:* en España, Francia, Gabón y Malta, la banda 790-830 MHz, en Angola, Bahrein, Benin, Botswana, Congo (República del), Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gambia, Ghana, Guinea, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Omán, Uganda, Polonia, Qatar, Rwanda, Senegal, Sudán, Sudafricana (Rep.), Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo, Yemen, Zambia y Zimbabwe la banda 790-862 MHz, en Georgia la banda 806-862 MHz y en Lituania la banda 830-862 MHz, están también atribuidas al servicio móvil, salvo el móvil aeronáutico, a título primario sujeto al acuerdo por las administraciones obtenido con arreglo al número **9.21** y al Acuerdo GE06, según el caso, incluidas las administraciones mencionadas en el número **5.312**, cuando corresponda. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados en relación con cada una de las bandas referidas en esta nota no deberán causar interferencia inaceptable a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados en relación con la banda, ni reclamar protección contra las mismas. Las asignaciones de frecuencias al servicio móvil dentro de esta atribución en Lituania y Polonia no se utilizarán antes de haber obtenido el acuerdo de la Federación de Rusia y de Belarús. Esta atribución es efectiva hasta el 16 de junio de 2015. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/8)

**5.316B** En la Región 1, la atribución al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario en la banda de frecuencias 790-862 MHz entrará en vigor a partir del 17 de junio de 2015 y estará sujeta a la obtención del acuerdo obtenido con arreglo al número **9.21** con respecto al servicio de navegación aeronáutica en países mencionados en el número **5.312**. En los países signatarios del Acuerdo GE06, la utilización de estaciones del servicio móvil también está sujeta a la aplicación satisfactoria de los procedimientos de dicho Acuerdo. Deberán aplicarse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. (CMR-07)



**MOD** (R9/425/7)

**5.317A** Las partes de la banda 698-960 MHz en la Región 2 y de la banda 790-960 MHz en las Regiones 1 y 3 atribuidas al servicio móvil a título primario se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Véanse las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **749 (CMR-07)**. La identificación de estas bandas no excluye que se utilicen para otras aplicaciones de los servicios a los que están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR07)

**SUP** COM6/382/3 (B20/414/3)

**5.321**

**MOD** COM5/264/50 (B6/268/54) (R3/292/54)

**5.323** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Federación de Rusia, Hungría, Kazajistán, Moldova, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 862-960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encontraban en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil. (CMR-07)

**MOD** COM4/318/8 (B11/329/5) (R6/410/6)

#### 890-1300 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>890-942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.322 Radiolocalización	<b>890-902</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización 5.318 5.325 <b>902-928</b> FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico 5.325A Radiolocalización 5.150 5.325 5.326 <b>928-942</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A Radiolocalización 5.325	<b>890-942</b> FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN Radiolocalización
5.323		5.327
<b>942-960</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.322 5.323	<b>942-960</b> FIJO MÓVIL 5.317A	<b>942-960</b> FIJO MÓVIL 5.317A RADIODIFUSIÓN 5.320
<b>960-1164</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.328 MÓVIL AERONÁUTICO (R) 5.327A	
...		

**ADD** COM4/318/9 (B11/329/6) (R6/410/7)

**5.327A** La utilización de la banda 960-1164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) se limita a los sistemas que funcionan en conformidad con las normas aeronáuticas internacionales reconocidas. Dicha utilización deberá ser conforme con la Resolución **417 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/5 (B14/365/5) (R7/411/30)

**5.328A** Las estaciones del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1164-1215 MHz funcionarán en conformidad con las disposiciones de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)** y no reclamarán protección contra las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1215 MHz. No se aplican las disposiciones del número **5.43A**. Se aplicarán las disposiciones del número **21.18**. (CMR-07)

**MOD** COM5/216/1 (B3/224/4)

**5.328B** La utilización de las bandas 1164-1300 MHz, 1559-1610 MHz y 5010-5030 MHz por los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite sobre los cuales la Oficina de Radiocomunicaciones haya recibido la información de coordinación o notificación completa, según el caso, después del 1 de enero de 2005 está sujeta a las disposiciones de los números **9.12**, **9.12A** y **9.13**. Se aplicará igualmente la Resolución **610 (CMR-03)**. Ahora bien, en el caso de las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio), esta Resolución sólo se aplicará a las estaciones espaciales transmisoras. De conformidad con el número **5.329A**, para los sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) en las bandas 1215-1300 MHz y 1559-1610 MHz, las disposiciones de los números **9.7**, **9.12**, **9.12A** y **9.13** sólo se aplicarán con respecto a los otros sistemas y redes del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio). (CMR-07)

**MOD** COM5/216/2 (B3/224/5)

**5.329A** La utilización de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1215-1300 MHz y 1559-1610 MHz no está prevista para aplicaciones de los servicios de seguridad, y no deberá imponer limitaciones adicionales a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) o a otros servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/51 (B6/268/55) (R3/292/55)

**5.331** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brasil, Burkina Faso, Burundi, Camerún, China, Corea (Rep. de), Croacia, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Estonia, Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Ecuatorial, Hungría, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Irlanda, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Lesotho, Letonia, Libano, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Madagascar, Mali, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Reino Unido, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Sudafricana (Rep.), Suecia, Suiza, Tailandia, Togo, Turquía, Venezuela y Viet Nam, la banda 1215-1300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. En Canadá y Estados Unidos, la banda 1240-1300 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación, y la utilización del servicio de radionavegación está limitada al servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

**MOD**      COM5/372/1      (B15/396/1)      COM6/341/6      (B14/365/6)      (R7/411/31)      COM4/332/75  
                  (B13/347/26)      (R7/411/32)

## 1 300-1 525 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>1 350-1 400</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 5.149 5.338 5.338A 5.339	<b>1 350-1 400</b> RADIOLOCALIZACIÓN 5.338A  5.149 5.334 5.339	
<b>1 400-1 427</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340 5.341	
<b>1 427-1 429</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.338A 5.341	
<b>1 429-1 452</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  5.338A 5.341 5.342	<b>1 429-1 452</b> FIJO MÓVIL 5.343  5.338A 5.341	
<b>1 452-1 492</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.345  5.341 5.342	<b>1 452-1 492</b> FIJO MÓVIL 5.343 RADIODIFUSIÓN 5.345 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.345  5.341 5.344	
...		
<b>1 518-1 525</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 5.342	<b>1 518-1 525</b> FIJO MÓVIL 5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 5.344	<b>1 518-1 525</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341

**MOD** COM5/264/52 (B6/268/56) (R3/292/56)

**5.338** En Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rep. Checa y Turkmenistán, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM5/372/6 (B15/396/11)

**5.338A** En las bandas 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz y 51,4-52,6 GHz, se aplica la Resolución **750 (CMR-07)**. (CMR-07)

**SUP** COM5/173/5 (B1/196/3) (R1/221/2)

**5.339A**

**SUP** COM6/341/7 (B14/365/7) (R7/411/33)

**5.347**

**SUP**

**5.347A\***

**SUP** COM4/332/76 (B13/347/27) (R7/411/34)

**5.348C**

**MOD** COM5/265/5 (B6/268/58) (R3/292/58)

#### 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) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341 5.362B 5.362C	

**MOD** COM5/264/53 (B6/268/59) (R3/292/59)

**5.349** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Camerún, Egipto, Francia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Kazajistán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Turkmenistán y Yemen, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

\* *Nota de la Secretaría:* Esta disposición fue modificada por la CMR-07 y posteriormente reenumerada como número **5.208B** para mantener el orden secuencial.

**MOD** COM4/332/77 (B13/347/28) (R7/411/35)

**5.351A** En lo que respecta a la utilización de las bandas 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz por el servicio móvil por satélite, véanse las Resoluciones **212 (Rev.CMR-07)** y **225 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/54 (B6/268/60) (R3/292/60)

**5.359** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Lituania, Mauritania, Moldova, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Túnez, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1 550-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se insta a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la implantación de nuevas estaciones del servicio fijo en esas bandas. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/8 (B14/365/8) (R7/411/36)

**5.362B** *Atribución adicional:* la banda 1 559-1 610 MHz también está atribuida al servicio fijo a título primario hasta el 1 de enero de 2010 en Argelia, Arabia Saudita, Camerún, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Malí, Mauritania, República Árabe Siria y Túnez. Después de esta fecha, el servicio fijo puede continuar funcionando a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. La banda 1 559-1 610 MHz está atribuida asimismo al servicio fijo en Argelia, Alemania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, España, Federación de Rusia, Francia, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Kazajstán, Lituania, Moldova, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, Rep. Dem. Pop. de Corea, Rumania, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán y Ucrania a título secundario hasta el 1 de enero de 2015, fecha a partir de la cual esta atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/55 (B6/268/61) (R3/292/61)

**5.362C** *Atribución adicional:* en Congo (Rep. del), Egipto, Eritrea, Iraq, Israel, Jordania, Malta, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Chad, Togo y Yemen, la banda 1 559-1 610 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo, hasta el 1 de enero de 2015, fecha después de la cual la atribución dejará de ser válida. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas a su alcance para proteger el servicio de radionavegación por satélite, y a que no autoricen nuevas asignaciones de frecuencia a los sistemas del servicio fijo en esta banda. (CMR-07)

**SUP** COM5/173/3 (B1/196/4) (R1/221/3)

**5.363**

**MOD** COM4/332/78 (B13/347/29) (R7/411/37)

**1 660-1 710 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 1
...		
<b>1 668-1 668,4</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 5.149 5.341 5.379 5.379A	
<b>1 668,4-1 670</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMÍA 5.149 5.341 5.379D 5.379E	
<b>1 670-1 675</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380A	
...		

**MOD** COM5/230/3 (B4/234/3) (R3/292/63)

**5.379B** La utilización de la banda 1 668-1 675 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a coordinación con arreglo al número **9.11A**. En la banda 1 668-1 668,4 MHz, se aplicará la Resolución **904 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/230/4 (B4/234/4) (R3/292/64)

**5.379D** Para la compartición de la banda 1 668,4-1 675 MHz entre el servicio móvil por satélite y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución **744 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**SUP** COM5/230/5 (B4/234/5) (R3/292/65)

**5.380**

**MOD** COM6/382/4 (B20/414/4)

**5.380A** En la banda 1 670-1 675 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las actuales estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite notificadas antes del 1 de enero de 2004 ni limitarán su desarrollo. Toda nueva asignación a dichas estaciones terrenas en esta banda también habrá de estar protegida contra la interferencia perjudicial causada por las estaciones del servicio móvil por satélite. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/56 (B6/268/62) (R3/292/66)

**5.382** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Federación de Rusia, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Omán, Uzbekistán, Polonia, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Serbia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, en la banda 1 690-1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **5.33**), y en la Rep. Dem. de Corea, la atribución de la banda 1 690-1 700 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**) y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título secundario. (CMR-07)

**MOD** COM5/230/2 (B4/234/2) (R3/292/67) COM6/382/5 (B20/414/5)

### 1 710-2 170 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	
...		
<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B  5.388	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  5.388 5.389C 5.389E	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B  5.388
...		
<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B  5.388	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  5.388 5.389C 5.389E	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL 5.388A 5.388B  5.388

**MOD** COM4/332/81 (B13/347/30) (R7/411/39) (R8/424/1)

**5.384A** Las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de esas bandas, se han identificado para su utilización por las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución **223 (Rev.CMR-07)**. Dicha identificación no excluye su uso por ninguna aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/57 (B6/268/63) (R3/292/68)

**5.387** *Atribución adicional:* en Belarús, Georgia, Kazajstán, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Tayikistán y Turkmenistán, la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. (CMR-07)

**MOD** COM6/382/6 (B20/414/6)

**5.389A** La utilización de las bandas 1980-2010 MHz y 2170-2200 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-07)

**MOD** COM6/382/7 (B20/414/7)

**5.389C** La utilización de las bandas 2010-2025 MHz y 2160-2170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A** y a las disposiciones de la Resolución **716 (Rev.CMR-2000)**. (CMR-07)

**SUP** COM6/382/8 (B20/414/8)

**5.390**

**SUP** COM6/341/10 (B14/365/10) (R7/411/40)

**5.392A**

**MOD** COM5/264/60 (B6/268/64) (R8/424/3) COM4/392/1 (B19/413/7)

**2 170-2 520 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL 5.384A Aficionados Radiolocalización 5.150 5.282 5.395	<b>2 300-2 450</b> FIJO MÓVIL 5.384A RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 5.150 5.282 5.393 5.394 5.396	
<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización 5.150 5.397	<b>2 450-2 483,5</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 5.150	
...		
<b>2 500-2 520</b> FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A  5.405 5.412	<b>2 500-2 520</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A  5.404	<b>2 500-2 520</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.351A 5.407 5.414 5.414A 5.404 5.415A



**MOD** COM5/264/58 (B6/268/65) (R8/424/4)

**5.393** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos, India y México, la banda 2310-2360 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 (Rev.CMR-03)** con excepción del *resuelve* 3 en lo que respecta a la limitación impuesta a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite en los 25 MHz superiores. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/59 (B6/268/66) (R8/424/5)

**5.394** En Estados Unidos, el uso de la banda 2300-2390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. En Canadá, el uso de la banda 2360-2400 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/4 (B19/413/8)

**5.403** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, la banda 2520-2535 MHz puede ser utilizada también por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales. En este caso se aplicarán las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

**SUP** COM4/392/5 (B19/413/9)

**5.409**

**MOD** COM4/392/6 (B19/413/10)

**5.410** La banda 2500-2690 MHz puede utilizarse por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Las administraciones harán todo lo posible por evitar la introducción de nuevos sistemas de dispersión troposférica en esta banda. Al planificar nuevos radioenlaces de dispersión troposférica en esta banda, se adoptarán todas las medidas posibles para evitar dirigir las antenas de dichos enlaces hacia la órbita de satélites geoestacionarios. (CMR-07)

**SUP** COM4/392/7 (B19/413/11)

**5.411**

**MOD** COM5/264/61 (B6/268/67) (R3/292/69)

**5.412** *Atribución sustitutiva:* en Azerbaiyán, Kirguistán y Turkmenistán, la banda 2500-2690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/8 (B19/413/12)

**5.414** La atribución de la banda 2500-2520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación con arreglo al número **9.11A**. (CMR-07)

**ADD** COM4/392/3 (B19/413/14)

**5.414A** En Japón e India, la utilización de las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 520-2 535 MHz, de conformidad con el número **5.403**, por una red de satélites del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) se limita exclusivamente al interior de las fronteras nacionales y está sujeta a la aplicación del número **9.11A**. Se utilizarán los siguientes valores de  $d_{fp}$  como umbral de coordinación de acuerdo con el número **9.11A**, sean cuales sean las condiciones y métodos de modulación, en una zona de 1 000 km alrededor del territorio de la administración notificante de la red del servicio móvil por satélite:

$-136 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para	$0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-136 + 0,55 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para	$5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
$-125 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para	$25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

siendo  $\theta$  el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Fuera de esta zona, será de aplicación el Cuadro **21-4** del Artículo **21**. Además, a los sistemas cuya información de notificación completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 14 de noviembre de 2007 inclusive, y que se hayan puesto en servicio antes de esa misma fecha, se aplicarán los umbrales de coordinación del Cuadro 5-2 del Anexo 1 al Apéndice **5** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004), junto con las disposiciones aplicables de los Artículos **9** y **11** asociadas al número **9.11A**. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/9 (B19/413/13)

**5.415** La utilización de la banda 2 500-2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500-2 535 MHz y 2 655-2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1. (CMR-07)

MOD COM4/392/2 (B19/413/15)

## 2 520-2 700 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 520-2 655</b> FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416  5.339 5.405 5.412 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	<b>2 520-2 655</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416  5.339 5.417C 5.417D 5.418B 5.418C	<b>2 520-2 535</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 5.403 5.414A 5.415A  <b>2 535-2 655</b> FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 5.339 5.417A 5.417B 5.417C 5.417D 5.418 5.418A 5.418B 5.418C
<b>2 655-2 670</b> FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.208B 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149 5.412	<b>2 655-2 670</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149 5.208B	<b>2 655-2 670</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.413 5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149 5.208B 5.420
<b>2 670-2 690</b> FIJO 5.410 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149 5.412	<b>2 670-2 690</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 5.208B 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149	<b>2 670-2 690</b> FIJO 5.410 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.384A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.351A 5.419 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)  5.149
...		

**MOD** COM4/392/10 (B19/413/16)

**5.416** La utilización de la banda 2 520-2 670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunitaria, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. Las administraciones aplicarán las disposiciones del número **9.19** en esta banda en sus negociaciones bilaterales o multilaterales. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/11 (B19/413/17)

**5.418** *Atribución adicional:* en Corea (Rep. de), India, Japón, Pakistán y Tailandia, la banda 2 535-2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (Rev.CMR-03)**. Las disposiciones del número **5.416** y del Cuadro **21-4** del Artículo **21**, no se aplican a esta atribución adicional. La utilización de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) está sujeta a las disposiciones de la Resolución **539 (Rev.CMR-03)**. Los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites geoestacionarios para los cuales se haya recibido la información de coordinación completa del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005 se limitan a sistemas destinados a asegurar una cobertura nacional. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con satélites geoestacionarios que funciona en la banda 2 630-2 655 MHz, y para la cual se haya recibido la información completa de coordinación del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005, no rebasará los siguientes límites, sean cuales sean las condiciones y los métodos de modulación:

-130 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para	0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5) dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para	5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para	25° < θ ≤ 90°

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano horizontal, en grados. Estos límites pueden rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Como excepción a los límites indicados, el valor de densidad de flujo de potencia de -122 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) se utilizará como umbral de coordinación con arreglo al número **9.11** en una zona de 1 500 km alrededor del territorio de la administración que notifica el sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora).

Además, una administración enumerada en esta disposición no tendrá simultáneamente dos asignaciones de frecuencia superpuestas, una con arreglo a esta disposición y la otra con arreglo a las disposiciones del número **5.416** para los sistemas sobre los que se haya recibido información de coordinación completa del Apéndice **4** después del 1 de junio de 2005. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/12 (B19/413/18)

**5.419** Al introducir sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 2 670-2 690 MHz, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélites que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

**MOD** COM4/392/13 (B19/413/19)

**5.420** La banda 2 655-2 670 MHz puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **9.11A**. (CMR-07)

**SUP** COM4/392/14 (B19/413/20)

**5.420A**

**MOD** COM5/264/62 (B6/268/68) (R3/292/70)

**5.422** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Brunei Darussalam, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Montenegro, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania y Yemen, la banda 2690-2700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/1 (B9/305/5) (R4/335/5) (R9/425/10)

**2 700-4 800 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>3 400-3 600</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil 5.430A Radiolocalización	<b>3 400-3 500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionado Móvil 5.431A Radiolocalización 5.433 5.282	<b>3 400-3 500</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Aficionado Móvil 5.432B Radiolocalización 5.433 5.282 5.432 5.432A
	<b>3 500-3 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433	<b>3 500-3 600</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.433A Radiolocalización 5.433
	5.431	
<b>3 600-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil		<b>3 600-3 700</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 5.433 5.435
	<b>3 700-4 200</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
...		
<b>4 400-4 500</b>	FIJO MÓVIL 5.440A	
<b>4 500-4 800</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 MÓVIL 5.440A	

**MOD** COM5/264/63 (B6/268/69) (R3/292/71)

**5.428** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/64 (B6/268/70) (R3/292/72)

**5.429** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Côte d'Ivoire, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Omán, Uganda, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea y Yemen, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no reclamarán protección de sus servicios fijo y móvil contra el servicio de radiolocalización. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/65 (B6/268/71) (R3/292/73)

**5.430** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/12)

**5.430A** *Categoría de servicio diferente:* en Albania, Argelia, Alemania, Andorra, Arabia Saudita, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Chipre, Vaticano, Congo (Rep. del), Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, España, Estonia, Finlandia, Francia y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 1, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jordania, Kuwait, Lesotho, Letonia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Moldova, Mónaco, Mongolia, Montenegro, Mozambique, Namibia, Níger, Noruega, Omán, Países Bajos, Polonia, Portugal, Qatar, República Árabe Siria, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, San Marino, Senegal, Serbia, Sierra Leona, Eslovenia, Sudafricana (República), Suecia, Suiza, Swazilandia, Chad, Togo, Túnez, Turquía, Ucrania, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 400-3 600 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de  $-154,5 \text{ dB(W/m}^2 \cdot 4 \text{ kHz)}$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/16)

**5.431A** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, México, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela y Departamentos y colectividades franceses de Ultramar de la Región 2, la banda 3 400-3 500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3 400-3 500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**ADD** (R9/425/13)

**5.432A** En Corea (Rep. de), Japón y Pakistán, la banda 3400-3500 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de  $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el mutuo acuerdo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3400-3500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**ADD** (R9/425/14)

**5.432B** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, China, India, Irán (República Islámica del), Nueva Zelandia, Singapur y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3400-3500 MHz está atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario, a reserva de obtener el acuerdo con otras administraciones de conformidad con el número **9.21**, y está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida, ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de  $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para asegurar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deberán realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina, teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3400-3500 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). Esta atribución entrará en vigor el 17 de noviembre de 2010. (CMR-07)

**ADD** (R9/425/15)

**5.433A** En Bangladesh, China, Corea (Rep. de), India, Irán (República Islámica del), Japón, Nueva Zelandia, Pakistán, y Colectividades francesas de Ultramar de la Región 3, la banda 3500-3600 MHz está identificada para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT). Esta identificación no impide la utilización de esta banda por cualquier aplicación de los servicios a los que está atribuida ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En la etapa de coordinación también se aplican las disposiciones de los números **9.17** y **9.18**. Antes de que una administración ponga en servicio una estación (de base o móvil) del servicio móvil en esta banda, deberá garantizar que la densidad de flujo de potencia (dfp) producida a 3 m sobre el suelo no supera el valor de  $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$  durante más del 20% del tiempo en la frontera del territorio de cualquier otra administración. Este límite puede rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo acepte. Para garantizar que se satisface el límite de dfp en la frontera del territorio de cualquier otra administración, deben realizarse los cálculos y verificaciones correspondientes, teniendo en cuenta toda la información pertinente, con el acuerdo mutuo de ambas administraciones (administración responsable de la estación terrenal y administración responsable de la estación terrena), y con la asistencia de la Oficina si así se solicita. En caso de desacuerdo, el cálculo y la verificación de la dfp los realizará la Oficina teniendo en cuenta la información antes indicada. Las estaciones del servicio móvil en la banda 3500-3600 MHz no reclamarán contra las estaciones espaciales más protección que la que figura en el Cuadro **21-4** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004). (CMR-07)

**ADD** COM4/296/4 (B9/305/6) (R4/335/6)

**5.440A** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades franceses de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 400-4 940 MHz puede utilizarse para la teledifusión móvil aeronáutica para pruebas en vuelo con estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no podrá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que estas bandas se han atribuido a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/2 (B17/404/9) (B9/305/7) COM4/380/1 (B17/404/8) (B9/305/7) COM4/380/3 (B17/404/10) (R4/335/7) COM4/380/2

#### 4 800-5 570 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>4 800-4 990</b>	FIJO MÓVIL 5.440A 5.442 Radioastronomía 5.149 5.339 5.443	
...		
<b>5 030-5 091</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.367 5.444	
<b>5 091-5 150</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL AERONÁUTICO 5.444B 5.367 5.444 5.444A	
<b>5 150-5 250</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.447A MÓVIL salvo móvil aeronáutico 5.446A 5.446B 5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C	
...		

**MOD** COM4/296/5 (B9/305/8) (R4/335/8)

**5.442** En las bandas 4 825-4 835 MHz y 4 950-4 990 MHz, la atribución al servicio móvil está limitada al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico. En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela) y en Australia, la banda 4 825-4 835 MHz también está atribuida al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para la teledifusión móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves. Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijos. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/4 (B17/404/11)

**5.444** La banda 5 030-5 150 MHz se utilizará para el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) para la aproximación y el aterrizaje de precisión. En la banda 5 030-5 091 MHz se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilidades de esta banda. Para la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz se aplicará el número **5.444A** y la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**. (CMR-07)



**MOD** COM4/380/5 (B17/404/12)

**5.444A** *Atribución adicional:* la banda 5 091-5 150 MHz también está atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación prevista en el número **9.11A**.

En la banda 5 091-5 150 MHz, se aplican también las siguientes condiciones:

- antes del 1 de enero de 2018, la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**;
- después del 1 de enero de 2016, no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones terrenas que proporcionen enlaces de conexión con sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;
- después del 1 de enero de 2018 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria respecto del servicio de radionavegación aeronáutica. (CMR-07)

**ADD** COM4/380/6 (B17/404/13)

**5.444B** La utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio móvil aeronáutico estará limitada a:

- los sistemas que funcionan en el servicio móvil aeronáutico (R) y de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, exclusivamente para aplicaciones de superficie en los aeropuertos. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **748 (CMR-07)**;
- las transmisiones de teledifusión aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución **418 (CMR-07)**;
- las transmisiones de seguridad aeronáutica. Dicha utilización se realizará de conformidad con la Resolución **419 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/8 (B17/404/15)

**5.446A** La utilización de las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz por las estaciones del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, se ajustará a lo dispuesto en la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-07)

**ADD** COM4/380/7 (B17/404/14)

**5.446C** *Atribución adicional:* en la Región 1 (salvo en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Líbano, Marruecos, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Sudán y Túnez) y en Brasil, la banda 5 150-5 250 MHz también está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para las transmisiones de teledifusión aeronáutica desde estaciones de aeronave (véase el número **1.83**), de conformidad con la Resolución **418 (CMR-07)**. Dichas estaciones no reclamarán protección contra otras estaciones que funcionen de conformidad con el Artículo 5. No se aplica el número **5.43A**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/66 (B6/268/72) (R3/292/74)

**5.447** *Atribución adicional:* en Côte d'Ivoire, Israel, Líbano, Pakistán, República Árabe Siria y Túnez, la banda 5 150-5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21**. En este caso no se aplican las disposiciones de la Resolución **229 (CMR-03)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/67 (B6/268/73) (R3/292/75)

**5.447E** *Atribución adicional:* la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo en los siguientes países de la Región 3: Australia, Corea (Rep. de), India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Malasia, Papua Nueva Guinea, Filipinas, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam. Se incluye la utilización de esta banda por el servicio fijo para la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico y deberá ser conforme con la Recomendación UIT-R F.1613. Además, el servicio fijo no reclamará protección contra el servicio de radiodeterminación, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo), aunque las disposiciones del número **5.43A** no se aplican al servicio fijo con respecto al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo). Tras la implementación de los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo con protección de los sistemas de radiodeterminación existentes, las futuras aplicaciones del servicio de radiodeterminación no deben imponer restricciones más estrictas a los sistemas fijos de acceso inalámbrico del servicio fijo. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/3 (B9/305/9) (R4/335/9)

#### 5 570-7 250 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>5 925-6 700</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.457A 5.457B MÓVIL 5.457C 5.149 5.440 5.458	
...		

**MOD** COM5/264/68 (B6/268/74) (R3/292/76)

**5.454** *Categoría de servicio diferente:* en Azerbaiyán, Federación de Rusia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/69 (B6/268/75) (R3/292/77)

**5.455** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Kazajstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670-5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/6 (B9/305/10) (R4/335/10)

**5.457C** En la Región 2 (salvo Brasil, Cuba, Departamentos y colectividades francesas de Ultramar, Guatemala, Paraguay, Uruguay y Venezuela), la banda 5 925-6 700 MHz puede utilizarse para la telemedida móvil aeronáutica para pruebas en vuelo por estaciones de aeronaves (véase el número **1.83**). Esta utilización ha de ser conforme a la Resolución **416 (CMR-07)** y no se deberá causar interferencia perjudicial a los servicios fijo y fijo por satélite ni reclamar protección contra los mismos. Dicha utilización no impide que estas bandas sean utilizadas por otras aplicaciones del servicio móvil o por otros servicios a los que se han atribuido estas bandas a título primario con igualdad de derechos y no establece ninguna prioridad en el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/272/1 (B7/283/1) (R4/335/11) COM4/332/83 (B13/347/32) (R7/411/43)  
COM4/417/1 COM4/417/2

## 8 500-10 000 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>9 000-9 200</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 5.337 RADIOLOCALIZACIÓN 5.471 5.473A	
<b>9 200-9 300</b>	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 5.472 5.473 5.474	
<b>9 300-9 500</b>	RADIONAVEGACIÓN EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) RADIOLOCALIZACIÓN 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A	
<b>9 500-9 800</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) 5.476A	
<b>9 800-9 900</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) Fijo 5.477 5.478 5.478A 5.478B	
<b>9 900-10 000</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo 5.477 5.478 5.479	

**MOD** COM4/272/5 (B7/283/2) (R4/335/12)

**5.471** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas 8 825-8 850 MHz y 9 000-9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima sólo para los radares costeros. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/71 (B6/268/77) (R3/292/79)

**5.473** *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Cuba, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 8 850-9 000 MHz y 9 200-9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**ADD** COM4/272/3 (B7/283/4) (R4/335/14)

**5.473A** En la banda 9000-9200 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica que figuran en el número **5.337**, ni a los sistemas de radar del servicio de radionavegación marítima que funcionen en esta banda a título primario en los países enumerados en el número **5.471**, ni reclamarán protección contra dichos sistemas. (CMR-07)

**MOD** COM4/272/2 (B7/283/3) (R4/335/13)

**5.475** La utilización de la banda 9300-9500 MHz, por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar del servicio de radionavegación aeronáutica instaladas en tierra en la banda 9300-9320 MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación marítima. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/85 (B13/347/34) (R7/411/46)

**5.475A** La utilización de la banda 9300-9500 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a los sistemas que requieren una anchura de banda superior a 300 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9500-9800 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM4/272/4 (B7/283/5) (R4/335/15)

**5.475B** En la banda 9300-9500 MHz las estaciones del servicio de radiolocalización no causarán interferencia perjudicial a los radares del servicio de radionavegación que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, ni reclamarán protección contra los mismos. Los radares en tierra utilizados con fines meteorológicos tendrán prioridad sobre cualquier otro uso de radiolocalización. (CMR-07)

**SUP** COM6/341/12 (B14/365/12) (R7/411/44)

#### 5.476

**MOD** COM4/332/84 (B13/347/33) (R7/411/45)

**5.476A** En la banda 9300-9800 MHz, las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y del servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a estaciones de los servicios de radionavegación y de radiolocalización ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/72 (B6/268/78) (R3/292/80)

**5.477** *Categoría de servicio diferente:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda 9800-10000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/73 (B6/268/79) (R3/292/81)

**5.478** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 9800-10000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**ADD** COM4/417/3

**5.478A** La utilización de la banda 9800-9900 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) se limita a sistemas que requieren una anchura de banda mayor que 500 MHz, la cual no puede acomodarse íntegramente en la banda 9300-9800 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM4/417/4

**5.478B** En la banda 9 800-9 900 MHz las estaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo, a las que esta banda está atribuida a título secundario, ni reclamarán protección contra las mismas. (CMR-07)

**MOD** COM5/373/1 (B15/396/2)

### 10-11,7 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>10,6-10,68</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 5.149 5.482 5.482A	
...		
<b>10,7-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A (Tierra-espacio) 5.484 MÓVIL salvo móvil aeronáutico	<b>10,7-11,7</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.441 5.484A MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

**MOD** COM5/264/74 (B6/268/80) (R3/292/82)

**5.480** *Atribución adicional:* en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Antillas Neerlandesas, Perú y Uruguay la banda 10-10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil. En Venezuela, la banda 10-10,45 GHz está también atribuida al servicio fijo a título primario. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/75 (B6/268/81) (R3/292/83)

**5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, Brasil, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Ecuador, España, Guatemala, Hungría, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Paraguay, Perú, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tanzania, Tailandia y Uruguay, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM5/373/2 (B15/396/3)

**5.482** En la banda 10,6-10,68 GHz, la potencia suministrada a la antena de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no será superior a  $-3$  dBW. Este límite puede rebasarse siempre y cuando se obtenga el acuerdo indicado en el número **9.21**. Sin embargo, esta restricción impuesta a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no es aplicable en Argelia, Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Bangladesh, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Marruecos, Mauritania, Moldova, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, República Árabe Siria, Túnez, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán y Viet Nam. (CMR-07)

**ADD** COM5/373/3 (B15/396/4)

**5.482A** Para la compartición de la banda 10,6-10,68 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, se aplica la Resolución **751 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/76 (B6/268/82) (R3/292/84)

**5.483** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, China, Colombia, Corea (Rep. de), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jordania, Kazajstán, Kuwait, Líbano, Mongolia, Qatar, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Rumania, Tayikistán, Turkmenistán y Yemen, la banda 10,68-10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos que estuvieran en funcionamiento el 1 de enero de 1985. (CMR-07)

**MOD**

#### 11,7-14 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>11,7-12,5</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492	<b>11,7-12,1</b> FIJO 5.486 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 Móvil salvo móvil aeronáutico 5.485	<b>11,7-12,2</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492  5.487 5.487A
	<b>12,1-12,2</b> FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.488 5.485 5.489	
	<b>12,2-12,7</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE 5.492  5.487A 5.488 5.490	
5.487 5.487A		<b>12,2-12,5</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 5.484A 5.487
...		

**MOD** COM5/264/77 (B6/268/83) (R3/292/85)

**5.495** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Francia, Grecia, Liechtenstein, Mónaco, Montenegro, Uganda, Rumania, Serbia, Suiza, Tanzania y Túnez, la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/78 (B6/268/84) (R3/292/86)

**5.501** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania y Turkmenistán, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación. (CMR-07)

**(MOD)** COM5/198/9 COM5/228/9

### 5.502

(No concierne al texto español)

(MOD) COM5/198/10 COM5/228/10

## 14-15,4 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>14-14,25</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.504C 5.506A Investigación espacial 5.504A 5.505	
<b>14,25-14,3</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVEGACIÓN 5.504 Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.508A Investigación espacial 5.504A 5.505 5.508 5.509	
<b>14,3-14,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite  5.504A	<b>14,3-14,4</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.506A Radionavegación por satélite  5.504A	<b>14,3-14,4</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavegación por satélite  5.504A
<b>14,4-14,47</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MÓVIL salvo móvil aeronáutico Móvil por satélite (Tierra-espacio) 5.504B 5.506A 5.509A Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.504A	

(MOD) COM5/264/79 (B6/268/85) (R3/292/87)

**5.505** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Corea (Rep. de), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Libano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Viet Nam y Yemen, la banda 14-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)



**MOD** COM5/264/80 (B6/268/86) (R3/292/88)

**5.508** *Atribución adicional:* en Alemania, Bosnia y Herzegovina, Francia, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, la ex Rep. Yugoslava de Macedonia y Reino Unido, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. (CMR-07)

**SUP** COM5/173/2 (B1/196/6) (R1/221/5)

**5.509**

**MOD** COM5/264/81 (B6/268/87) (R3/292/89)

**5.511** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guinea, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Jamahiriya Árabe Libia, Kuwait, Libano, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria y Somalia, la banda 15,35-15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM5/287/1 (B8/293/1) (R4/335/17)

**15,4-18,4 GHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>17,3-17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 (espacio-Tierra) 5.516A 5.516B Radiolocalización 5.514	<b>17,3-17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización 5.514 5.515	<b>17,3-17,7</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516 Radiolocalización 5.514
<b>17,7-18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL	<b>17,7-17,8</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.517 (Tierra-espacio) 5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil 5.515 <b>17,8-18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL 5.519	<b>17,7-18,1</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A (Tierra-espacio) 5.516 MÓVIL
<b>18,1-18,4</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.484A 5.516B (Tierra-espacio) 5.520 MÓVIL 5.519 5.521	

**MOD** COM5/264/82 (B6/268/88) (R3/292/90)

**5.512** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Montenegro, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Serbia, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad, Togo y Yemen, la banda 15,7-17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/83 (B6/268/89) (R3/292/91)

**5.514** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Guatemala, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Japón, Jordania, Kuwait, Lituania, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán y Sudán, la banda 17,3-17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplican los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

**MOD** COM5/287/2 (B8/293/2) (R4/335/18)

**5.517** En la Región 2 el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni reclamar protección contra las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite que funciona de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. (CMR-07)

**SUP** COM5/287/3 (B8/293/3) (R4/335/19)

#### 5.518

**MOD** COM5/287/4 (B8/293/4) (R4/335/20)

**5.519** *Atribución adicional:* las bandas 18-18,3 GHz en la Región 2 y 18,1-18,4 GHz en las Regiones 1 y 3 están también atribuidas, a título primario, al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra). Su utilización está limitada solamente a los satélites geostacionarios. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/84 (B6/268/90) (R3/292/92)

**5.524** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Dem. del Congo, Rep. Pop. Dem. de Corea, Singapur, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad, Togo y Túnez, la banda 19,7-21,2 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización adicional no debe imponer limitaciones de densidad de flujo de potencia a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 19,7-21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda 19,7-20,2 GHz cuando la atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/13 (B14/365/13) (R7/411/47)

**5.530** En las Regiones 1 y 3 la utilización de la banda 21,4-22 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite está sujeta a las disposiciones de la Resolución **525 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

MOD COM5/372/2 (B15/396/5)

## 22-24,75 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
22,55-23,55	FIJO ENTRE SATÉLITES 5.338A MÓVIL 5.149	
...		

## 24,75-29,9 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
25,5-27	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 5.536B FIJO ENTRE SATÉLITES 5.536 MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 5.536C Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) 5.536A	
...		

MOD COM5/264/85 (B6/268/91) (R3/292/93)

**5.536B** Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, Corea (Rep. de), Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, Irán (República Islámica del), Irlanda, Israel, Italia, Jamahiriya Árabe Libia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Eslovaquia, Rep. Checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo. (CMR-07)

MOD COM5/284/1 (B8/293/5) (R4/335/21)

**5.537A** En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 27,9-28,2 GHz puede ser utilizada también por las estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el territorio de estos países. Estos 300 MHz de la atribución al servicio fijo para las HAPS en los países antes mencionados se utilizarán exclusivamente en el sentido HAPS-tierra sin causar interferencia perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo o a los otros servicios coprimarios, ni reclamar protección contra los mismos. Además, el desarrollo de esos otros servicios no se verá limitado por las HAPS. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/216/3 (B3/224/6)

**5.538** *Atribución adicional:* las bandas 27,500-27,501 GHz y 29,999-30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente. Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geostacionarios. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/86 (B6/268/92) (R3/292/94)

**5.542** *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo (Rep. del), Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, Irán (República Islámica del), Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Árabe Siria, Rep. Pop. Dem. de Corea, Somalia, Sudán, Sri Lanka y Chad, la banda 29,5-31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números **21.3** y **21.5**. (CMR-07)

**MOD** COM5/372/3 (B15/396/6)

### 29,9-34,2 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>30-31</b>	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) 5.542	
<b>31-31,3</b>	FIJO 5.338A 5.543A MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 5.544 5.545 5.149	
...		

**MOD** COM5/284/2 (B8/293/6) (R4/335/22)

**5.543A** En Bhután, Camerún, Corea (Rep. de), Federación de Rusia, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Japón, Kazajstán, Lesotho, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Kirguistán, Rep. Pop. Dem. de Corea, Sri Lanka, Tailandia y Viet Nam, la atribución al servicio fijo en la banda 31-31,3 GHz puede ser utilizada también por los sistemas que utilizan estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS) en el sentido tierra-HAPS. El empleo de la banda 31-31,3 GHz por dichos sistemas está limitado a los territorios de los países antes enumerados y no deberá causar interferencia perjudicial a los otros tipos de sistemas del servicio fijo, a los sistemas del servicio móvil y a los sistemas que funcionan conforme a lo dispuesto en el número **5.545**, ni reclamar protección con respecto a los mismos. Por otro lado, el desarrollo de estos servicios no se verá limitado por las HAPS. Los sistemas que utilizan las estaciones HAPS en la banda 31-31,3 GHz no causarán interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía que tenga una atribución a título primario en la banda 31,3-31,8 GHz, teniendo en cuenta los criterios de protección indicados en la Recomendación UIT-R RA.769. Para garantizar la protección de los servicios pasivos por satélite, el nivel de la densidad de potencia no deseada en la antena de una estación HAPS en tierra en la banda 31,3-31,8 GHz estará limitado a -106 dB(W/MHz) en condiciones de cielo despejado y podría aumentarse hasta -100 dB(W/MHz) en condiciones de pluviosidad para tener en cuenta el desvanecimiento debido a la lluvia, siempre y cuando su incidencia efectiva en el satélite pasivo no sea mayor que la correspondiente a las condiciones de cielo despejado. Véase la Resolución **145 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/264/87 (B6/268/93) (R3/292/95)

**5.545** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 31-31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM5/264/88 (B6/268/94) (R3/292/96)

**5.546** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Federación de Rusia, Georgia, Hungría, Irán (República Islámica del), Israel, Jordania, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, República Árabe Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Sudafricana (Rep.), Tayikistán, Turkmenistán y Turquía, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**MOD** COM6/382/9 (B20/414/9)

**5.547** Las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz están disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo (véase la Resolución **75 (CMR-2000)**). Las administraciones deben tener en cuenta esta circunstancia cuando consideren las disposiciones reglamentarias relativas a estas bandas. Debido a la posible instalación de aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo por satélite en las bandas 39,5-40 GHz y 40,5-42 GHz, (véase el número **5.516B**), las administraciones deben tener en cuenta además las posibles limitaciones a las aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo, según el caso. (CMR-07)

**MOD** COM5/373/6 (B15/396/7)

#### 34,2-40 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
<b>36-37</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.149 5.550A	
...		

**MOD** COM5/264/89 (B6/268/95) (R3/292/97)

**5.550** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Federación de Rusia, Georgia, Mongolia, Kirguistán, Tayikistán y Turkmenistán, la atribución de la banda 34,7-35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **5.33**). (CMR-07)

**ADD** COM5/373/7 (B15/396/8)

**5.550A** Para la compartición de la banda 36-37 GHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios fijo y móvil, se aplicará la Resolución **752 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/14 (B14/365/14) (R7/411/48)

**5.551H** La densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en la banda 42,5-43,5 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz, no superará los siguientes valores en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía durante más del 2% del tiempo:

-230 dB(W/m<sup>2</sup>) en 1 GHz y -246 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

-209 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores de dfpe deberán evaluarse mediante la metodología que figura en la Recomendación UIT-R S.1586-1 y el diagrama de antena de referencia y ganancia máxima de antena del servicio de radioastronomía consignados en la Recomendación UIT-R RA.1631, que deben aplicarse para todo el cielo y ángulos de elevación superiores al mínimo ángulo de funcionamiento  $\theta_{min}$  del radiotelescopio (para el que debe adoptarse un valor por defecto de 5° en ausencia de información notificada).

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y haya sido notificada a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
- se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa en materia de coordinación o notificación prevista en el Apéndice 4, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo de las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-07)

**(MOD)** COM5/198/14 COM5/228/14

**5.551I** La densidad de flujo de potencia producida en la banda 42,5-43,5 GHz por toda estación espacial geostacionaria del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 42-42,5 GHz no superará, en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía, los siguientes valores:

-137 dB(W/m<sup>2</sup>) en 1 GHz y -153 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como telescopio de parábola única, y

-116 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 500 kHz de la banda 42,5-43,5 GHz en el emplazamiento de una estación de radioastronomía registrada como estación de interferometría con línea de base muy larga.

Estos valores deberán aplicarse a cualquier estación de radioastronomía que:

- esté en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003 y se notifique a la Oficina antes del 4 de enero de 2004; o bien que
- se haya notificado antes de la fecha de recepción de la información completa prevista en el Apéndice 4 para la coordinación o notificación, según proceda, sobre la estación espacial a la que se aplican los límites.

Las demás estaciones de radioastronomía notificadas tras estas fechas, pueden recabar el acuerdo con las administraciones que hayan autorizado las estaciones espaciales. En la Región 2 se aplicará la Resolución **743 (CMR-03)**. Los límites de esta nota pueden sobrepasarse en el emplazamiento de una estación de radioastronomía de cualquier país cuya administración lo admita. (CMR-07)

**MOD** COM5/284/3 (B8/293/7) (R4/335/23)

**5.552A** La atribución al servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está destinada para las estaciones en plataformas a gran altitud. Las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se utilizarán con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **122 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

MOD COM5/372/4 (B15/396/9)

## 47,5-51,4 GHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>47,5-47,9</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A MÓVIL	<b>47,5-47,9</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL	
<b>47,9-48,2</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.552A	
<b>48,2-48,54</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B MÓVIL	<b>48,2-50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.516B 5.338A 5.552 MÓVIL  5.149 5.340 5.555	
<b>48,54-49,44</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.552 MÓVIL 5.149 5.340 5.555		
<b>49,44-50,2</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A 5.552 (espacio-Tierra) 5.516B 5.554A 5.555B MÓVIL		
<b>50,2-50,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.340	
<b>50,4-51,4</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 5.338A MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)	

**MOD** COM5/372/5 (B15/396/10)

**51,4-55,78 GHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
51,4-52,6	FIJO 5.338A MÓVIL 5.547 5.556	

**MOD** COM6/341/15 (B14/365/15) (R7/411/49)

**66-81 GHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
...		
74-76	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra) 5.561	
...		

**SUP** COM6/341/16 (B14/365/16) (R7/411/50)

**5.559A**

**(MOD)** COM5/198/16 COM5/228/16

**151,5-158,5 GHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
155,5-158,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G	



## ARTÍCULO 9

**Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener  
el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8</sup> (CMR-07)**

**Sección I – Publicación anticipada de la información relativa a las redes  
o sistemas de satélites**

**MOD**      COM5/308/1      (B10/326/1)      (R6/410/8)

---

<sup>10</sup> **9.2B.1** De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**Sección II – Procedimiento para efectuar la coordinación<sup>12, 13</sup>**

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

**MOD**      COM5/216/5      (B3/224/8)      (R2/266/1)

**9.14**      *i)* para una estación espacial transmisora de una red de satélites con respecto a la cual se estipule el requisito de efectuar coordinación en una nota del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias que haga referencia a esta disposición o al número **9.11A**, con respecto a las estaciones receptoras de los servicios terrenales cuando se rebase el valor umbral; (CMR-07)

**MOD**      COM5/308/2      (B10/326/2)      (R6/410/9)

---

<sup>22</sup> **9.38.1** De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD**      COM5/287/5      (B8/293/8)      (R4/335/24)

**9.41**                    Si tras la recepción de la BR IFIC, en la que se hace referencia a peticiones de coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **9.7** a **9.7B**, una administración considera que hubiese tenido que ser incluida en la solicitud, o si la administración solicitante estima que no debía haberse incluido en la solicitud una administración identificada con arreglo al número **9.36** de conformidad con lo dispuesto en el número **9.7** (OSG/OSG) (puntos 1) a 8) de la columna de bandas de frecuencias), el número **9.7A** (estación terrena OSG/sistema no OSG) o el número **9.7B** (sistema no OSG/estación terrena OSG) del Cuadro 5-1 del Apéndice **5**, 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 BR IFIC, indicando los motivos técnicos de su solicitud y solicitando que se incluya su nombre o se excluya el nombre de la administración identificada, según proceda. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/3 (B10/326/3) (R6/410/10)

## ARTÍCULO 11

### Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 6A</sup> (CMR-07)

**ADD** COM5/308/4 (B10/326/4) (R6/410/11)

<sup>6A</sup> **A.11.6** De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación especificada en los números **11.28** y **11.43** y las correspondientes inscripciones en el Registro Internacional de Frecuencias en virtud de los números **11.36**, **11.37**, **11.38**, **11.39**, **11.41**, **11.43B** u **11.43C**, según proceda, tras informar a la administración afectada. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas, de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta las inscripciones especificadas en la publicación en cuestión y de que cualquier notificación que se vuelva a presentar se considerará como nueva. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. Véase asimismo la Resolución **905 (CMR-07)**. (CMR-07)

### Sección I – Notificación

**SUP** COM5/344/1 (B14/365/17) (R7/411/51)

#### 11.3A

**MOD** COM5/379/1 (B16/401/1)

**11.9** Se efectuará una notificación similar en el caso de una asignación de frecuencia a una estación terrena o espacial receptoras, a una estación receptora en plataforma a gran altitud del servicio fijo que utiliza las bandas mencionadas en los números **5.543A** y **5.552A** o a una estación terrestre destinada a recibir transmisiones de estaciones móviles, cuando: (CMR-07)

**MOD** COM5/307/1 (B11/329/7) (R6/410/12)

**11.15** Al notificar una asignación de frecuencia, la administración<sup>7</sup> facilitará las características pertinentes detalladas en el Apéndice **4**. (CMR-07)

**MOD** COM5/284/4 (B8/293/9) (R4/335/25)

**11.26** Las notificaciones relativas a las asignaciones para estaciones en plataforma a gran altitud del servicio fijo en las bandas identificadas en las disposiciones **5.537A**, **5.543A** y **5.552A** deberán llegar a la Oficina con una antelación no superior a cinco años a la puesta en servicio de dichas asignaciones. (CMR-07)

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

**MOD** COM5/379/2 (B16/401/2)

**11.43A** La Oficina examinará, con arreglo a los números **11.31** a **11.34**, según proceda, toda notificación relativa a la modificación de las características de una asignación ya inscrita, como se especifica en el Apéndice 4. Toda modificación de las características de una asignación inscrita y cuya puesta en servicio se haya confirmado, deberá entrar en servicio en el plazo de cinco años a partir de la fecha de su notificación. Toda modificación de las características de una asignación inscrita que aún no se haya puesto en servicio, deberá entrar en servicio en el plazo previsto en el número **11.44**. (CMR-07)

**MOD** COM5/379/3 (B16/401/3)

**11.46** Al aplicar las disposiciones del presente Artículo, toda notificación presentada de nuevo que la Oficina reciba más de seis meses después de la fecha en que devolvió la notificación original será considerada como una nueva notificación con una nueva fecha de recepción. En el caso de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales, si la nueva fecha de recepción de la notificación no cumple el plazo estipulado en los números **11.44.1** u **11.43A**, según corresponda, la notificación se devolverá a la administración notificante, en el caso del número **11.44.1**, o, en el caso del número **11.43A**, se examinará como si se tratase de una nueva notificación relativa a la modificación de las características de una asignación inscrita, con una nueva fecha de recepción. (CMR-07)

**MOD** COM5/216/7 (B3/224/10) (R2/266/2)

**11.47** Toda asignación de frecuencia notificada antes de su puesta en servicio será inscrita en el Registro de forma provisional. Toda asignación de frecuencia a una estación espacial inscrita provisionalmente conforme a esta disposición se pondrá en servicio, a más tardar, al final del periodo previsto en el número **11.44**. Todas las demás asignaciones de frecuencias inscritas provisionalmente con arreglo a esta disposición se pondrán en servicio antes de la fecha especificada en la notificación o del final de la prórroga concedida conforme al número **11.45**, según proceda. A menos que la administración notificante le haya informado de la puesta en servicio de la asignación, la Oficina enviará, como mínimo quince días antes de la fecha notificada de puesta en servicio, en el caso de una estación terrena, o del final del periodo reglamentario establecido en el número **11.44** u **11.45**, según el caso, un recordatorio solicitando la confirmación de que la asignación se ha puesto en servicio dentro del plazo reglamentario. Si la Oficina no recibe tal confirmación en el plazo de treinta días después de la fecha notificada de puesta en servicio, en el caso de una estación terrena, o del final del periodo prescrito en el número **11.44** u **11.45**, según el caso, anulará la inscripción en el Registro Internacional. No obstante, antes de tomar esta medida la Oficina informará a la administración interesada. (CMR-07)

## ARTÍCULO 15

**Interferencias****Sección I – Interferencias causadas por estaciones radioeléctricas**

**MOD** COM4/211/10 (B3/224/11) (R2/266/3)

**15.8** § 4 Se procurará especialmente evitar que se causen interferencias a las frecuencias de socorro y de seguridad, a las relacionadas con el socorro y la seguridad identificadas en el Artículo 31 y a las relacionadas con la seguridad de la aeronave y la regularidad del vuelo identificadas en el Apéndice 27. (CMR-07)

**Sección VI – Procedimiento a seguir en caso de interferencia perjudicial**

**MOD** COM4/211/11 (B3/224/12) (R2/266/4)

**15.28** § 20 Las administraciones, reconociendo la necesidad de una protección internacional absoluta a las emisiones en las frecuencias de socorro y seguridad así como en las frecuencias utilizadas para la seguridad de la aeronave y la regularidad del vuelo (véanse el Artículo 31 y el Apéndice 27) y que, en consecuencia, la eliminación de toda interferencia perjudicial a dichas emisiones es imperativa, convienen en tratar prioritariamente toda interferencia perjudicial de esta clase que llegue a su conocimiento. (CMR-07)

## ARTÍCULO 16

**Comprobación técnica internacional de las emisiones**

**MOD** COM6/341/17 (B14/365/18) (R7/411/52)

**16.2** El sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones comprende sólo las estaciones de comprobación técnica que han sido designadas como tales por las administraciones en la información enviada al Secretario General de conformidad con la Resolución UIT-R 23-1 y la Recomendación UIT-R SM.1139. Dichas estaciones podrán ser explotadas por una administración, o bien por una empresa pública o privada, por un servicio común de comprobación técnica establecido por dos o más países, o por una organización internacional, en virtud de una autorización concedida por la administración correspondiente. (CMR-07)

## ARTÍCULO 19

**Identificación de las estaciones****Sección II – Atribución de series internacionales y asignación de distintivos de llamada**

**MOD** COM4/332/181 (B14/365/19) (R7/411/53)

**19.30** 2) A las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco, a las que se apliquen las disposiciones del Capítulo **IX** y a las estaciones costeras, a estaciones terrenas costeras o a otras estaciones no situadas a bordo de barcos que puedan comunicar con tales estaciones de barco, se les asignarán, a medida que sea necesario, identidades del servicio móvil marítimo de acuerdo con lo dispuesto en la Sección VI de este Artículo. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/89 (B13/347/35) (R7/411/54)

<sup>2</sup> **19.36.1** Bajo ningún concepto puede una administración reclamar más MID que el número total notificado a la UIT de las estaciones instaladas a bordo de buques dividido por 1 000, más uno. Las administraciones han de procurar por todos los medios a su alcance, utilizar de nuevo las identidades del servicio móvil marítimo (MMSI) asignadas, extraídas de sus recursos MID anteriores, al quedar sobrantes, una vez que los buques son retirados del Registro Nacional de Buques. Dichos números estarán disponibles para asignarlos de nuevo, cuando no se hayan publicado en dos ediciones sucesivas, por lo menos, de la Lista V de las Publicaciones de Servicio de la UIT. Para solicitar recursos MID adicionales, es preciso que las administraciones hayan notificado todas las asignaciones anteriores, según exige el número **20.16**. Esta norma se aplica solamente a las MMSI de la categoría básica y, además, a todas las MID asignadas a la administración respectiva. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/90 (B13/347/36) (R7/411/55)

**19.38** § 19 1) Cada administración elegirá los distintivos de llamada de entre las series internacionales que se le hayan atribuido o facilitado y notificará al Secretario General estos datos junto con los que deberán figurar en las Listas I, IV, V. Esta última disposición no se aplica a los distintivos de llamada asignados a las estaciones de aficionado ni a las estaciones experimentales. (CMR-07)

**Sección III – Formación de los distintivos de llamada**

**MOD** COM4/211/12 (B3/224/13) (R2/266/5)

**19.55** § 24

- dos caracteres y dos letras, *o*
- dos caracteres, dos letras y una cifra (distinta de 0 ó 1), *o*
- dos caracteres (a condición de que el segundo sea una letra) seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a la letra), *o*
- dos caracteres y una letra seguidos de cuatro cifras (no siendo 0 ni 1 la que sigue inmediatamente a la letra). (CMR-07)

**SUP** COM4/211/13 (B3/224/14) (R2/266/6)

**19.56**

**ADD** COM4/211/14 (B3/224/15) (R2/266/7)

**19.68.1** En el caso de medias series (es decir, cuando los dos primeros caracteres están asignados a más de un Estado Miembro) se necesitan los tres primeros caracteres para la identificación de la nacionalidad. En tales casos, el distintivo de llamada consistirá en tres caracteres seguidos de una sola cifra y un grupo de no más de tres caracteres, el último de los cuales deberá ser una letra. (CMR-07)

**Sección IV – Identificación de las estaciones que utilizan la radiotelefonía**

**MOD** COM4/332/91 (B13/347/37) (R7/411/56)

**19.73** § 33 1) *Estaciones costeras*

- un distintivo de llamada (véase el número **19.52**); o
- el nombre geográfico del lugar, tal y como aparezca en el Nomenclátor de estaciones costeras y estaciones que efectúan servicios especiales, seguido preferentemente de la palabra RADIO o de cualquier otra indicación apropiada. (CMR-07)

**MOD** COM4/211/15 (B3/224/16) (R2/266/8)

**19.76** 4) *Estaciones de radiobaliza de localización de siniestros*

En el caso de emisiones habladas:

- el nombre y el distintivo de llamada del barco al que pertenezca la radiobaliza, o cualquiera de los dos. (CMR-07)

**Sección V – Números de llamada selectiva del servicio móvil marítimo**

**MOD** COM4/332/92 (B13/347/38) (R7/411/57)

**19.83** § 36 Cuando las estaciones del servicio móvil marítimo utilicen dispositivos de llamada selectiva que se ajusten a lo indicado en las Recomendaciones UIT-R M.476-5 y UIT-R M.625-3, las administraciones de que dependan les asignarán los números de llamada de conformidad con las siguientes disposiciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/93 (B13/347/39) (R7/411/58)

**19.92** § 38 1) En los casos en que se requieran números de llamada selectiva para las estaciones de barco y números de identificación para las estaciones costeras, para su utilización en el servicio móvil marítimo, el Secretario General se encargará de suministrar estos números, previa petición. Cuando una administración notifique la introducción de la llamada selectiva para uso en el servicio móvil marítimo: (CMR-07)



**MOD** COM4/332/94 (B13/347/40) (R7/411/59)

**19.96A** 3) Se asignarán cinco cifras como número de llamada selectiva para el equipo de impresión directa en banda estrecha (IDBE) (que se describe en la Recomendación UIT-R M.476-5). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/182 (B14/365/20) (R7/411/60)

### Sección VI – Identidades del servicio móvil marítimo (CMR-07)

**MOD** COM4/332/183 (B14/365/21) (R7/411/61)

**19.99** § 39 Cuando una estación<sup>5</sup> que funciona en el servicio móvil marítimo o en el servicio móvil marítimo por satélite tenga que utilizar identidades del servicio móvil marítimo, la administración responsable de la estación le asignará la identidad de acuerdo con lo dispuesto en los Anexos 1 a 5 a la Recomendación UIT-R M.585-4. Las administraciones notificarán inmediatamente a la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el número **20.16**, cuando asignen identidades del servicio móvil marítimo. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/184 (B14/365/22) (R7/411/62)

**19.100** § 40 1) Las identidades del servicio móvil marítimo transmitidas por el trayecto radioeléctrico están constituidas por una serie de nueve cifras, a fin de identificar, inequívocamente, a las estaciones de barco, las estaciones terrenas de barco, las estaciones costeras, las estaciones terrenas costeras y otras estaciones no situadas a bordo de barcos que funcionan en el servicio móvil marítimo o en el servicio móvil marítimo por satélite y las llamadas a grupos. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/185 (B14/365/23) (R7/411/63)

**19.102** 3) Los tipos de identidades del servicio móvil marítimo serán los descritos en los Anexos 1 a 5 a la Recomendación UIT-R M.585-4. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/186 (B14/365/24) (R7/411/64)

### **19.103 a 19.107**

**MOD** COM4/332/187 (B14/365/25) (R7/411/65)

**19.108A** § 41 Las cifras de identificación marítima  $M_1I_2D_3$  forman parte integrante de la identidad del servicio móvil marítimo e indican la zona geográfica de la administración responsable de la estación así identificada. (CMR-07)

---

<sup>5</sup> **19.99.1** En esta Sección, una referencia a una estación de barco o estación costera puede incluir las estaciones terrenas respectivas.

**MOD** COM4/332/188 (B14/365/26) (R7/411/66)

**19.110** *C – Identidades del servicio móvil marítimo* (CMR-07)

**MOD** COM4/332/189 (B14/365/27) (R7/411/67)

**19.111** § 43 1) Las administraciones deberán observar las disposiciones contenidas en los Anexos 1 a 5 a la Recomendación UIT-R M.585-4 relativas a la asignación y utilización de las identidades del servicio móvil marítimo. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/190 (B14/365/28) (R7/411/68)

**19.112** 2) Las administraciones deben: (CMR-07)

**MOD** COM4/332/191 (B14/365/29) (R7/411/69)

**19.113** a) hacer un uso óptimo de las posibilidades de formación de identidades a partir de las únicas MID que tengan atribuidas; (CMR-07)

**MOD** COM4/332/192 (B14/365/30) (R7/411/70)

**19.114** b) poner particular cuidado al asignar identidades de estaciones de barco con seis cifras significativas (identidades con tres ceros finales), que sólo se deben asignar a estaciones de barco cuando sea razonable suponer que éstas las necesitarán para el acceso automático en todo el mundo a las redes públicas conmutadas, en particular a sistemas móviles por satélite aceptados para su utilización en el SMSSM el 1 de febrero de 2002 o antes, siempre que tales sistemas mantengan la MMSI como parte de su plan de numeración. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/193 (B14/365/31) (R7/411/71)

**19.115 a 19.126**

## ARTÍCULO 20

**Publicaciones de servicio y sistemas de información en línea** (CMR-07)**Sección I – Título y contenido de las publicaciones de servicio** (CMR-07)

**MOD** COM4/296/9 (B9/305/11) (R4/335/26)

**20.1** § 1 El Secretario General difundirá las publicaciones que a continuación se enumeran. En función de las circunstancias, y en respuesta a peticiones individuales de las administraciones, podrá accederse a la información publicada en diversos formatos y por los medios apropiados. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/10 (B9/305/12) (R4/335/27)

**20.5** *b)* las frecuencias prescritas en el presente Reglamento para uso común de ciertos servicios; (CMR-07)

**MOD** COM4/296/11 (B9/305/13) (R4/335/28)

**20.7** § 3 *Lista IV – Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales.* (CMR-07)

**MOD** COM4/296/12 (B9/305/14) (R4/335/29)

**20.8** § 4 *Lista V – Nomenclátor de las estaciones de barco y de las asignaciones a identidades del servicio móvil marítimo.* (CMR-07)

**SUP** COM4/296/13 (B9/305/15) (R4/335/30)

**20.9 y 20.10**

**ADD** COM4/296/14 (B9/305/16) (R4/335/31)

**Sección II – Sistemas de información en línea** (CMR-07)

**ADD** COM4/296/15 (B9/305/17) (R4/335/32)

**20.14A** § 10A La Oficina de Radiocomunicaciones pone a disposición el(los) sistema(s) de información en línea siguiente(s):

el sistema de la UIT de acceso y consulta de la base de datos del servicio móvil marítimo (MARS) (CMR-07)

**MOD** COM4/296/16 (B9/305/18) (R4/335/33)

**Sección III – Preparación y modificación de las publicaciones de servicio y sistemas de información en línea** (CMR-07)

**MOD** COM4/296/17 (B9/305/19) (R4/335/34)

**20.15** § 11 La Oficina de Radiocomunicaciones decidirá la forma, el contenido y la periodicidad de cada publicación, en consulta con las administraciones y las organizaciones internacionales interesadas. Deberán hacerse consultas similares en relación con los sistemas de información en línea del servicio marítimo. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/18 (B9/305/20) (R4/335/35)

**20.16** § 12 1) Las administraciones tomarán todas las medidas apropiadas para notificar de inmediato a la Oficina de Radiocomunicaciones las modificaciones que se introduzcan en la información relativa a la explotación contenida en las Listas IV y V, habida cuenta del interés que presenta esta información, en particular en lo relativo a la seguridad. En el caso de los datos de la Lista V, también disponibles en línea a través de MARS, las administraciones comunicarán las modificaciones al menos una vez al mes. En el caso de otras publicaciones, las administraciones comunicarán los cambios en la información que contienen tan pronto como sea posible. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/19 (B9/305/21) (R4/335/36)

**20.16A** 2) En las Listas IV y V se publicarán los nombres de las administraciones que no hayan notificado a la Oficina de Radiocomunicaciones las modificaciones en la información sobre explotación contenida en dichas Listas.

**20.16B** 3) La Oficina de Radiocomunicaciones solicitará periódicamente a las administraciones que reconfirmen la información contenida en las Listas IV y V. De no recibir esta información en dos ediciones consecutivas de las Listas IV y V, se suprimirá la información que no ha sido reconfirmada. No obstante, antes de tomar esta medida, la Oficina de Radiocomunicaciones informará a la administración correspondiente. (CMR-07)

## ARTÍCULO 21

**Servicios terrenales y espaciales que comparten  
bandas de frecuencias por encima de 1 GHz**

**Sección II – Límites de potencia para las estaciones terrenales**

**MOD** COM5/307/2 (B11/329/8) (R6/410/13)

**CUADRO 21-2** (Rev.CMR-07)

<b>Banda de frecuencia</b>	<b>Servicio</b>	<b>Límites especificados en los números</b>
1 427-1 429 MHz 1 610-1 645,5 MHz (número <b>5.359</b> ) 1 646,5-1 660 MHz (número <b>5.359</b> ) 1 980-2 010 MHz 2 010-2 025 MHz (para la Región 2)  2 025-2 110 MHz 2 200-2 290 MHz 2 655-2 670 MHz <sup>5</sup> (para la Regiones 2 y 3) 2 670-2 690 MHz 5 670-5 725 MHz (números <b>5.453</b> y <b>5.455</b> ) 5 725-5 755 MHz <sup>5</sup> (para los países de la Región 1 mencionados en los números <b>5.451</b> , <b>5.453</b> y <b>5.455</b> ) 5 755-5 850 MHz <sup>5</sup> (para los países de la Región 1 mencionados en los números <b>5.451</b> , <b>5.453</b> , <b>5.455</b> y <b>5.456</b> ) 5 850-7 075 MHz 7 145-7 235 MHz* 7 900-8 400 MHz	Fijo por satélite Meteorología por satélite Investigación espacial Operaciones espaciales Exploración de la Tierra por satélite Móvil por satélite	<b>21.2, 21.3, 21.4 y 21.5</b>
10,7-11,7 GHz <sup>5</sup> (para la Región 1) 12,5-12,75 GHz <sup>5</sup> (números <b>5.494</b> y <b>5.496</b> ) 12,7-12,75 GHz <sup>5</sup> (Para la Región 2) 12,75-13,25 GHz 13,75-14 GHz (números <b>5.499</b> y <b>5.500</b> ) 14,0-14,25 GHz (número <b>5.505</b> ) 14,25-14,3 GHz (números <b>5.505</b> y <b>5.508</b> ) 14,3-14,4 GHz <sup>5</sup> (para las Regiones 1 y 3) 14,4-14,5 GHz 14,5-14,8 GHz	Fijo por satélite	<b>21.2, 21.3 y 21.5</b>
17,7-18,4 GHz 18,6-18,8 GHz  19,3-19,7 GHz 22,55-23,55 GHz 24,45-24,75 GHz (Regiones 1 y 3) 24,75-25,25 GHz (para la Región 3) 25,25-29,5 GHz	Fijo por satélite Exploración de la Tierra por satélite Investigación espacial Entre satélites	<b>21.2, 21.3, 21.5 y 21.5A</b>

\* Para esta banda de frecuencias sólo se aplican los límites de los números **21.3** y **21.5**.

**MOD**

<sup>5</sup> **21.6.1** En el número **4.8** se establece la igualdad de derechos en la utilización de una banda de frecuencias atribuida en diferentes Regiones a diferentes servicios de la misma categoría. Por lo tanto, conviene que las administraciones respeten, en la medida de lo posible, los límites que se especifiquen en las Recomendaciones UIT-R para las interferencias entre Regiones.

**Sección V – Límites de la densidad de flujo de potencia producida  
por las estaciones espaciales**

**MOD** COM4/392/15 (B19/413/21)

**CUADRO 21-4** (Rev.CMR-07)

Banda de frecuencias	Servicio*	Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal			Anchura de banda de referencia
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
...					
2 500-2 690 MHz	Fijo por satélite	-136 <sup>9A</sup>	-136 + 11/20( $\delta - 5$ ) <sup>9A</sup>	-125 <sup>9A</sup>	1 MHz
2 520-2 670 MHz	Radiodifusión por satélite				
2 500-2 516,5 MHz (número 5.404)	Radiodeterminación por satélite				
2 500-2 520 MHz	Móvil por satélite				
2 520-2 535 MHz (número 5.403)	Móvil por satélite (excepto móvil aeronáutico por satélite)				
...					

**ADD**

<sup>9A</sup> **21.16.3A** Se aplicará la Resolución **903 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/344/2 (B14/365/32) (R7/411/72)

**CUADRO 21-4 (Continuación)** (Rev.CMR-07)

Banda de frecuencias	Servicio*	Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada ( $\delta$ ) por encima del plano horizontal			Anchura de banda de referencia
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
...					
17,7-19,3 GHz <sup>7,8</sup>	Fijo por satélite (espacio-Tierra) or Meteorología por satélite (espacio-Tierra)	-115 <sup>13,13A</sup> or -115 - X <sup>12</sup>	-115 + 0,5( $\delta - 5$ ) <sup>13,13A</sup> or -115 - X + ((10 + X)/20)( $\delta - 5$ ) <sup>12</sup>	-105 <sup>13,13A</sup> or -105 <sup>12</sup>	1 MHz
17,7-19,3 GHz <sup>7,8</sup>	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	0°-3°	3°-12°	12°-25°	1 MHz
		-120 <sup>13B</sup>	-120 + (8/9)( $\delta - 3$ ) <sup>13B</sup>	-112 + (7/13)( $\delta - 12$ ) <sup>13B</sup>	
19,3-19,7 GHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra)	0°-3°	3°-12°	12°-25°	1 MHz
		-120 <sup>13B</sup>	-120 + (8/9)( $\delta - 3$ ) <sup>13B</sup>	-112 + (7/13)( $\delta - 12$ ) <sup>13B</sup>	
19,3-19,7 GHz 22,55-23,55 GHz 24,45-24,75 GHz 25,25-27,5 GHz 27,500-27,501 GHz	Fijo por satélite (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) Entre satélites Investigación espacial (espacio-Tierra)	0°-5°	5°-25°		1 MHz
		-115 <sup>13A</sup>	-115 + 0,5( $\delta - 5$ ) <sup>13A</sup>	-105 <sup>13A</sup>	
...					

**ADD** COM5/344/3 (B14/365/33) (R7/411/73)

---

<sup>13A</sup> **21.16.6B** Estos límites también se aplican a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite con órbitas muy inclinadas, una altitud de apogeo superior a 18 000 km y una inclinación orbital comprendida entre 35° y 145° en la banda 17,7-19,7 GHz, a las que se aplica la Resolución **147 (CMR-07)**. (CMR-07)

**ADD** COM5/344/4 (B14/365/34) (R7/411/74)

---

<sup>13B</sup> **21.16.6C** Estos límites se aplican a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite con una órbita muy inclinada, un ángulo de inclinación orbital comprendido entre 35° y 145° y una altitud de apogeo mayor que 18 000 km, en la banda 17,7-19,7 GHz, que no están contempladas en la Resolución **147 (CMR-07)** y cuya información completa de coordinación o notificación, según proceda, haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones después del 16 de noviembre de 2007. (CMR-07)

## ARTÍCULO 22

### Servicios espaciales<sup>1</sup>

#### Sección II – Medidas contra las interferencias causadas a los sistemas de satélites geoestacionarios

**MOD** COM5/379/4 (B16/401/4)

**22.2** § 2 1) Los sistemas de satélites no geoestacionarios no deberán causar interferencia inaceptable a las redes de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento y, a menos que se indique lo contrario en el presente Reglamento, no deberán reclamar protección contra las mismas. El número **5.43A** no se aplica en este caso. (CMR-07)

**MOD** COM6/341/18 (B14/365/35) (R7/411/75)

**CUADRO 22-1D** (Rev.CMR-07)

**Límites de la  $dfpe_{\downarrow}$  radiada por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencias hacia antenas del servicio de radiodifusión por satélite de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm y 300 cm<sup>6, 9, 10, 11</sup>**

Banda de frecuencias (GHz)	$dfpe_{\downarrow}$ (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Porcentaje de tiempo durante el cual la $dfpe_{\downarrow}$ no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia <sup>12</sup>
11,7-12,5 en la Región 1; 11,7-12,2 y 12,5-12,75 en la Región 3; 12,2-12,7 en la Región 2	-165,841	0	40	30 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1
	-165,541	25		
	-164,041	96		
	-158,6	98,857		
	-158,6	99,429		
	-158,33	99,429		
	-158,33	100		
	-175,441	0		
	-172,441	66		
	-169,441	97,75		
	-164	99,357	40	45 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1
	-160,75	99,809		
	-160	99,986		
	-160	100		
	-176,441	0		
	-173,191	97,8		
	-167,75	99,371		
	-162	99,886		
	-161	99,943		
	-160,2	99,971		
	-160	99,997	40	60 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1
	-160	100		

**MOD** COM6/341/19 (B14/365/36) (R7/411/76)

<sup>12</sup> **22.5C.11** En este Cuadro, los diagramas de referencia incluidos en el Anexo 1 de la Recomendación UIT-R BO.1443-2 se aplican únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite a los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite. (CMR-07)



MOD COM6/341/19bis (B14/365/37) (R7/411/77)

CUADRO 22-1D (Fin) (Rev.CMR-07)

Banda de frecuencias (GHz)	dfpe <sub>↓</sub> (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpe <sub>↓</sub> no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia <sup>12</sup>	
11,7-12,5 en la Región 1; 11,7-12,2 y 12,5-12,75 en la Región 3; 12,2-12,7 en la Región 2	-178,94	0	40	90 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1	
	-178,44	33			
	-176,44	98			
	-171	99,429			
	-165,5	99,714			
	-163	99,857			
	-161	99,943			
	-160	99,991			
	-160	100			
	-182,44	0			
	-180,69	90			
	-179,19	98,9			
	-178,44	98,9			
	-174,94	99,5			
	-173,75	99,68			
	-173	99,68			
	-169,5	99,85			
	-167,8	99,915			
	-164	99,94			
	-161,9	99,97			
-161	99,99				
-160,4	99,998				
-160	100				
-184,941	0	40	180 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1		
-184,101	33				
-181,691	98,5				
-176,25	99,571				
-163,25	99,946				
-161,5	99,974				
-160,35	99,993				
-160	99,999				
-160	100				
-187,441	0				
-186,341	33				
-183,441	99,25				
-178	99,786				
-164,4	99,957				
-161,9	99,983				
-160,5	99,994				
-160	99,999				
-160	100				
-191,941	0			40	300 cm Recomendación UIT-R BO.1443-2, Anexo 1
-189,441	33				
-185,941	99,5				
-180,5	99,857				
-173	99,914				
-167	99,951				
-162	99,983				
-160	99,991				
-160	100				

MOD COM6/229/6

TABLE 22-4A (Rev.CMR-07)

**Límites operacionales para la  $dfpe_{\downarrow}$  radiada por los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencias<sup>21, 22, 23</sup>**

Banda de frecuencias (GHz)	$dfpe_{\downarrow}$ (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Porcentaje de tiempo durante el cual no debe rebasarse la $dfpe_{\downarrow}$	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de la estación terrena receptora del sistema de satélites geostacionarios <sup>24</sup> (m)	Inclinación orbital del satélite geostacionario (grados)
10,7-11,7 en todas las Regiones 11,7-12,2 en la Región 2	-163 -166 -167,5 -169,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	≤ 2,5
12,2-12,5 en la Región 3 y 12,5-12,75 en las Regiones 1 y 3 (antes del 31 de diciembre de 2005)	-160 -163 -164,5 -166,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	> 2,5 y ≤ 4,5
10,7-11,7 en todas las Regiones 11,7-12,2 en la Región 2	-161,25 -164 -165,5 -167,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	≤ 2,5
12,2-12,5 en la Región 3 y 12,5-12,75 en las Regiones 1 y 3 (desde el 31 de diciembre de 2005)	-158,25 -161 -162,5 -164,5	100	40	3 6 9 ≥ 18	> 2,5 y ≤ 4,5

**Sección VI – Limitaciones de la potencia fuera del eje de las estaciones terrenas de una red de satélites geostacionarios del servicio fijo por satélite<sup>33,34</sup> (CMR-2000)**

MOD COM6/341/20 (B14/365/38) (R7/411/78)

**22.36**

Las estaciones terrenas que funcionan en la banda de frecuencias 29,5-30 GHz deben diseñarse de tal modo que el 90% de los niveles de cresta de la densidad de p.i.r.e. fuera del eje no rebasen los valores fijados en el número 22.32. Hay que realizar más estudios para determinar la gama de ángulos con respecto al eje en que se permitirían estos rebasamientos, habida cuenta del nivel de interferencia en los satélites adyacentes. El tratamiento estadístico de los valores de cresta de la densidad de p.i.r.e. fuera del eje debe efectuarse utilizando el método preconizado en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R S.732. (CMR-07)

## ARTÍCULO 28

**Servicios de radiodeterminación****Sección I – Disposiciones generales**

**MOD**      COM4/332/95      (B13/347/41)      (R7/411/79)

**28.3**      § 3      Las administraciones notificarán a la Oficina las características de cada estación de radiodeterminación que proporcione un servicio internacional que sea de interés para el servicio móvil marítimo, haciendo constar, si fuese necesario, para cada estación o grupo de estaciones, los sectores en que las informaciones facilitadas son generalmente seguras. Estos datos se publicarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras y estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV), debiéndose notificar a la Oficina cualquier cambio que tenga carácter permanente. (CMR-07)

## ARTÍCULO 30

**Disposiciones generales****Sección I – Introducción**

**MOD** COM4/211/16 (B3/224/18) (R2/266/10)

**30.1** § 1 Este Capítulo contiene las disposiciones para el funcionamiento del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) cuyos requisitos funcionales, elementos de sistema y equipos que se han de llevar a bordo se definen en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado. Este Capítulo contiene asimismo disposiciones para el inicio de comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad por radiotelefonía en la frecuencia 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas). (CMR-07)

**Sección II – Disposiciones relativas a los servicios marítimos**

**MOD** COM4/211/17 (B3/224/19) (R2/266/11)

**30.4** § 4 Las disposiciones del presente Capítulo son obligatorias en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite para todas las estaciones que utilicen las frecuencias y las técnicas prescritas para las funciones aquí indicadas (véase también el número **30.5**). (CMR-07)

**Sección III – Disposiciones relativas a los servicios aeronáuticos**

**ADD** COM4/211/18 (B3/224/20) (R2/266/12)

**30.11A** § 11A También se permite a las aeronaves que lleven a cabo operaciones de búsqueda y salvamento, utilizar equipos de llamada selectiva digital (LLSD) en la frecuencia de LLSD 156,525 MHz de ondas métricas, y equipos del sistema de identificación automática (SIA) en las frecuencias 161,975 MHz y 162,025 MHz reservadas para este sistema. (CMR-07)

## ARTÍCULO 31

**Frecuencias para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Consideraciones generales**

**MOD** COM4/296/20 (B9/305/22) (R4/335/37)

**31.1** § 1 Las frecuencias que han de utilizarse para transmisiones de socorro y seguridad en el SMSSM figuran en el Apéndice 15. Además de las frecuencias enumeradas en el Apéndice 15, las estaciones de barco y las estaciones costeras deben utilizar otras frecuencias adecuadas para la transmisión de mensajes de seguridad y las radiocomunicaciones generales desde y hacia sistemas o redes de radiocomunicaciones en la costa. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/21 (B9/305/23) (R4/335/38)

**31.2** § 2 Se prohíbe toda emisión que cause interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas indicadas en el Apéndice 15. (CMR-07)

**Sección III – La escucha en las frecuencias**

**MOD** COM4/332/96 (B13/347/42) (R7/411/80)

**31.13** § 6 Las estaciones costeras que asuman la responsabilidad de la escucha en el SMSSM mantendrán una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias y en los periodos indicados en la información publicada en el Nomenclátor de las estaciones costeras y estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/296/22 (B9/305/24) (R4/335/39)

**31.17** § 8 1) Cuando estén equipadas para ello, las estaciones de barco mantendrán mientras estén en el mar una escucha automática de llamada selectiva digital en las correspondientes frecuencias para llamadas de socorro y seguridad de las bandas de frecuencias en que estén funcionando. Las estaciones de barco mantendrán también, cuando estén equipadas para ello, una escucha automática de las correspondientes frecuencias para la recepción automática de transmisiones de boletines meteorológicos y avisos a los navegantes y otras informaciones urgentes para los barcos. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/23 (B9/305/25) (R4/335/40)

**31.18** 2) Las estaciones de barco que cumplan lo dispuesto en el presente Capítulo mantendrán, siempre que sea posible, una escucha en la frecuencia de 156,800 MHz (canal 16 de ondas métricas). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/97 (B13/347/43) (R7/411/81)

## ARTÍCULO 32

### **Procedimientos operacionales para las comunicaciones de socorro en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)**

#### **Sección I – Generalidades**

**MOD** COM4/332/98 (B13/347/44) (R7/411/82)

**32.1** § 1 Las comunicaciones de socorro se basan en el uso de radiocomunicaciones terrenales en ondas hectométricas, decamétricas y métricas y de comunicaciones efectuadas mediante técnicas de satélite. Las comunicaciones de socorro tendrán prioridad absoluta sobre cualquier otro tipo de comunicación. Será de aplicación lo siguiente:

- a) La alerta de socorro es una llamada selectiva digital (LLSD) que emplea el formato de llamada de socorro en las bandas utilizadas para las radiocomunicaciones terrenales, o un formato de mensaje de socorro, en cuyo caso se retransmitirá a través de estaciones espaciales.
- b) La llamada de socorro es el procedimiento de voz o texto inicial.
- c) El mensaje de socorro es el procedimiento de voz o texto subsiguiente.
- d) La retransmisión de alerta de socorro es una transmisión LLSD en nombre de otra estación.
- e) La retransmisión de llamada de socorro es el procedimiento de voz o texto inicial de una estación que no se encuentra en peligro. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/99 (B13/347/45) (R7/411/83)

**32.2** § 2 1) La alerta de socorro se emitirá por medio de un satélite con prioridad absoluta en los canales de comunicaciones generales, en las frecuencias exclusivamente destinadas a socorro y seguridad reservadas para las radiobalizas de localización de siniestros por satélite en sentido Tierra-espacio, o en las frecuencias de socorro y seguridad designadas en las bandas de ondas hectométricas, decamétricas y métricas para la llamada selectiva digital (véase el Apéndice 15). (CMR-07)

**ADD** COM4/332/100 (B13/347/46) (R7/411/84)

**32.2A** 1A) La llamada de socorro se enviará por las frecuencias de socorro y seguridad designadas en las bandas de ondas hectométricas, decamétricas y métricas para la radiotelefonía. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/101 (B13/347/47) (R7/411/85)

**32.3** 2) La alerta o llamada de socorro y los mensajes subsiguientes sólo podrán transmitirse por orden de la persona responsable del barco, la aeronave o cualquier otro vehículo portador de la estación móvil o la estación terrena móvil. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/102 (B13/347/48) (R7/411/86)

**32.4** § 3 Las estaciones que reciban una alerta o una llamada de socorro transmitida por las frecuencias de socorro y seguridad en las bandas de ondas hectométricas, decamétricas y métricas cesarán inmediatamente toda transmisión que pueda perturbar el tráfico de socorro y se prepararán para el subsiguiente tráfico de socorro. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/103 (B13/347/49) (R7/411/87)

**32.5** § 4 Las alertas de socorro o las retransmisiones de alerta de socorro que empleen la llamada selectiva digital deben utilizar la estructura técnica y el contenido descritos en la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/104 (B13/347/50) (R7/411/88)

**32.5A** § 4A Las administraciones deberán adoptar las medidas convenientes para asignar e inscribir las identidades utilizadas por los barcos que participan en el SMSSM, de modo que los centros de coordinación de salvamento puedan tener acceso a la información pertinente las 24 horas del día y los 7 días de la semana. Cuando proceda, las administraciones notificarán a las organizaciones responsables las adiciones, supresiones y otras modificaciones introducidas en esas asignaciones (véanse los números **19.39**, **19.96** y **19.99**). La información de inscripción presentada deberá ser conforme a la Resolución **340 (CMR-97)\***. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/105 (B13/347/51) (R7/411/89)

**32.5B** § 4B Todo equipo del SMSSM a bordo, capaz de transmitir coordenadas de posición dentro de una alerta de socorro y que no cuente con receptor electrónico integral del sistema de determinación de posición, deberá estar interconectado a un receptor de navegación separado, si cuenta con él, para suministrar automáticamente dicha información. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/106 (B13/347/52) (R7/411/90)

## **Sección II – Alerta de socorro y llamada de socorro** (CMR-07)

### **32.8** *A – Generalidades*

**MOD** COM4/332/107 (B13/347/53) (R7/411/91)

**32.9** § 7 1) La transmisión de una alerta de socorro o una llamada de socorro indica que una unidad móvil<sup>2</sup> o una persona<sup>3</sup> está amenazada por un peligro grave e inminente y necesita auxilio inmediato. (CMR-07)

---

\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución fue suprimida por la CMR-07. El tema correspondiente lo trata ahora la Resolución **355 (CMR-07)**.

<sup>2</sup> **32.9.1** Unidad móvil: un barco, una aeronave u otro vehículo.

<sup>3</sup> **32.9.2** Por lo que se refiere al presente Artículo, cuando se trate de una persona en peligro, puede ser necesario adaptar la aplicación de los procedimientos para ajustarse a las circunstancias particulares.

**MOD** COM4/332/108 (B13/347/54) (R7/411/92)

**32.10A** § 7A 1) Se considera que una alerta de socorro es falsa si se transmitió sin indicación de que una unidad móvil o una persona estaba en peligro y necesitaba auxilio inmediato (véase el número **32.9**). Las administraciones que reciban una falsa alerta de socorro comunicarán esta infracción de conformidad con la Sección V del Artículo **15**, si esa alerta:

- a) se transmitió involuntariamente;
- b) no se canceló de conformidad con el número **32.53A** y la Resolución **349 (CMR-97)**;
- c) no se pudo verificar, debido a que los barcos no efectuaban la escucha en las frecuencias apropiadas, de conformidad con los números **31.16** a **31.20**, o no respondieron a las llamadas de una autoridad de salvamento competente;
- d) se repitió; o
- e) se transmitió utilizando una falsa identidad.

Las administraciones que reciban esta comunicación adoptarán las medidas necesarias para que la infracción no se repita. Normalmente no se tomarán medidas contra el barco o el marinero que transmita y cancele una falsa alerta de socorro. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/109 (B13/347/55) (R7/411/93)

**32.10B** 2) Las administraciones deben adoptar todas las medidas necesarias que sean posibles para evitar la transmisión de falsas alertas de socorro, incluidas las involuntarias. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/110 (B13/347/56) (R7/411/94)

**32.11** *B – Transmisión de una alerta de socorro o una llamada de socorro* (CMR-07)

B1 – Transmisión de una alerta de socorro o una llamada de socorro por una estación de barco o una estación terrena de barco (CMR-07)

**MOD** COM4/332/111 (B13/347/57) (R7/411/95)

**32.12** § 8 La alerta de socorro o la llamada de socorro barco-costa se emplea para notificar a los centros de coordinación de salvamento, a través de una estación costera o de una estación terrena costera, que un barco está en peligro. Estas alertas están basadas en el uso de transmisiones por medio de satélites (desde una estación terrena de barco o una radiobaliza de localización de siniestros por satélite) y de servicios terrenales (desde estaciones de barco y radiobalizas de localización de siniestros). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/112 (B13/347/58) (R7/411/96)

**32.13** § 9 1) Las alertas de socorro barco-barco se emplean para avisar a otros barcos que se encuentren en las proximidades del que está en peligro y se basan en el uso de la llamada selectiva digital en las bandas de ondas métricas y hectométricas. Puede utilizarse, además, la banda de ondas decamétricas. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/113 (B13/347/59) (R7/411/97)

**32.13A** 2) Las estaciones de barco equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital podrán transmitir llamadas y mensajes de socorro inmediatamente después de haber enviado la alerta de socorro para atraer la atención de cuantas estaciones de barco sea posible. (CMR-07)



**ADD** COM4/332/114 (B13/347/60) (R7/411/98)

**32.13B** 3) Las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital iniciarán, si es posible, comunicaciones de socorro transmitiendo llamadas y mensajes de socorro por radiotelefonía en la frecuencia 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas). (CMR-07)

**ADD** COM4/332/115 (B13/347/61) (R7/411/99)

**32.13BA** § 9A La señal de socorro de radiotelefonía consiste en la palabra MAYDAY, pronunciada «meidei». (CMR-07)

**ADD** COM4/332/116 (B13/347/62) (R7/411/100)

**32.13C** § 9B 1) La llamada de socorro enviada en la frecuencia 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas) deberá darse de la siguiente manera:

- la señal de socorro MAYDAY, transmitida tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre del buque en peligro, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación;
- la MMSI (si la alerta inicial se ha enviado por LLSA). (CMR-07)

**ADD** COM4/332/117 (B13/347/63) (R7/411/101)

**32.13D** 2) El mensaje de socorro que sigue a la llamada de socorro deberá darse de la siguiente manera:

- la señal de socorro MAYDAY;
- el nombre del buque en peligro;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación;
- la MMSI (si la alerta inicial se ha enviado por LLSA);
- la posición en latitud y longitud o, si la latitud y longitud no se conocen o si no se dispone de tiempo suficiente, con respecto a un punto geográfico conocido;
- la naturaleza del peligro;
- el tipo de asistencia requerida;
- cualquier otra información de utilidad. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/118 (B13/347/64) (R7/411/102)

**32.13E** § 9C Los procedimientos de llamada selectiva digital utilizan una combinación de funciones automatizadas e intervención manual para generar el formato de llamada de socorro apropiado que se describe en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.541. La alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital consiste en uno o más intentos de alerta de socorro en los que se transmite un formato de mensaje identificando la estación en peligro y su última posición registrada y, si se conoce, la naturaleza del peligro. En ondas hectométricas y decamétricas, los intentos de alerta de socorro podrán enviarse en una frecuencia o en múltiples frecuencias, hasta seis frecuencias en un minuto. En ondas métricas, sólo pueden realizarse intentos de llamada en una sola frecuencia. Las alertas de socorro se repetirán automáticamente a intervalos aleatorios, de algunos minutos, hasta que se reciba un acuse de recibo por llamada selectiva digital. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/119 (B13/347/65) (R7/411/103)

B2 – Retransmisión de una alerta de socorro o de una llamada de socorro costa-barco (CMR-07)

**MOD** COM4/332/120 (B13/347/66) (R7/411/104)

**32.14** § 10 1) Una estación o un centro de coordinación de salvamento que reciba una alerta o una llamada de socorro y un mensaje de socorro iniciará una retransmisión de alerta de socorro costa-barco dirigida, según proceda, a todos los barcos, a un grupo particular de barcos o a un barco determinado, por medio de satélite, por medios terrenales o por ambos. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/121 (B13/347/67) (R7/411/105)

**32.15** 2) La retransmisión la alerta de socorro y de la llamada de socorro contendrá la identificación de la unidad móvil en peligro, su situación y cualquier otra información que pueda facilitar el salvamento. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/122 (B13/347/68) (R7/411/106)

B3 – Retransmisión de alerta de socorro o de llamada de socorro por una estación que no se halle en peligro (CMR-07)

**MOD** COM4/332/123 (B13/347/69) (R7/411/107)

**32.16** § 11 Una estación del servicio móvil o del servicio móvil por satélite que tenga conocimiento de que una unidad móvil se halla en peligro (por ejemplo, mediante llamada por radio o mediante observación), iniciará y retransmitirá una alerta o una llamada de socorro en nombre de la unidad móvil en peligro una vez que se haya cerciorado de que se da cualquiera de las siguientes circunstancias: (CMR-07)

**MOD** COM4/332/124 (B13/347/70) (R7/411/108)

**32.17** a) cuando se reciba una alerta de socorro o una llamada de socorro sin acuse de recibo por parte de una estación costera u otro buque en el plazo de cinco minutos (véanse asimismo los números **32.29A** y **32.31**); (CMR-07)

**MOD** COM4/332/125 (B13/347/71) (R7/411/109)

**32.18** b) cuando se sabe que la unidad móvil en peligro no puede o está incapacitada para entablar comunicaciones de socorro y el capitán o cualquier otra persona responsable de la unidad móvil que no se halle en peligro considere que se necesitan otros auxilios. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/126 (B13/347/72) (R7/411/110)

**32.19** § 12 1) Se retransmitirá una alerta de socorro en nombre de una unidad móvil en peligro en la forma adecuada a las circunstancias (véanse **32.19A** a **32.19D**) mediante una retransmisión de llamada de socorro por radiotelefonía (véanse los números **32.19D** y **32.19E**), una retransmisión de alerta de socorro individualmente dirigida por llamada selectiva digital (véase el número **32.19B**) o un mensaje de socorro prioritario a través de una estación terrena de barco. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/127 (B13/347/73) (R7/411/111)

**32.19A** 2) Una estación que retransmita una alerta de socorro o una llamada de socorro de conformidad con los números **32.16** a **32.18** indicará que ella misma no está en peligro. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/128 (B13/347/74) (R7/411/112)

**32.19B** 3) Una alerta de socorro retransmitida por llamada selectiva digital debe utilizar el formato de llamada de la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541 y se dirigirá de preferencia a una estación costera o centro de coordinación de salvamento concretos<sup>aa</sup>. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/129 (B13/347/75) (R7/411/113)

---

<sup>aa</sup> **32.19B.1** Los buques que retransmitan alertas de socorro o de llamadas de socorro deben asegurarse de que la estación costera o centro de coordinación de salvamento pertinente tiene conocimiento de todas las comunicaciones de socorro intercambiadas anteriormente. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/130 (B13/347/76) (R7/411/114)

**32.19C** 4) No obstante, un barco no retransmitirá una alerta de socorro a todos los barcos por llamada selectiva digital en las frecuencias de socorro de ondas métricas o hectométricas tras recibir una alerta de socorro enviada mediante llamada selectiva digital por el barco en peligro. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/131 (B13/347/77) (R7/411/115)

**32.19D** 5) Cuando se mantiene una guardia de escucha en la costa y se pueden establecer comunicaciones barco-costa fiables por radiotelefonía, se retransmitirá la llamada de socorro por radiotelefonía y se dirigirá a la estación costera o centro de coordinación de salvamento pertinente<sup>bb</sup> en la frecuencia apropiada. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/132 (B13/347/78) (R7/411/116)

---

<sup>bb</sup> **32.19D.1** Los buques que retransmitan llamadas de socorro deben asegurarse de que la estación costera o centro de coordinación de salvamento pertinente tiene conocimiento de todas las comunicaciones de socorro intercambiadas anteriormente. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/133 (B13/347/79) (R7/411/117)

**32.19E** 6) La llamada de socorro que se retransmita por radiotelefonía se efectuará de la siguiente manera:

- la señal de socorro MAYDAY RELAY, transmitida tres veces;
- TODAS LAS ESTACIONES o el nombre de la estación costera, transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación retransmisora, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación retransmisora;
- la MMSI (si la alerta inicial se ha enviado por LLSD) de la estación retransmisora (la embarcación que no está en peligro). (CMR-07)

**ADD** COM4/332/134 (B13/347/80) (R7/411/118)

**32.19F** 7) Esta llamada irá seguida de un mensaje de socorro que, en la medida de lo posible, repetirá la información<sup>cc</sup> contenida en la alerta o mensaje de socorro original. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/135 (B13/347/81) (R7/411/119)

---

<sup>cc</sup> **32.19F.1** Si no puede identificarse la estación en peligro, habrá que enviar el mensaje de socorro utilizando, por ejemplo, términos tales como «arrastrero no identificado» para referirse a la unidad móvil en peligro. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/136 (B13/347/82) (R7/411/120)

**32.19G** 8) Cuando no se mantiene una guardia de escucha en tierra, o se experimentan dificultades de otro tipo para establecer comunicaciones barco-tierra fiables por radiotelefonía, podrá contactarse con una estación costera o centro de coordinación de salvamento pertinente mediante la retransmisión de una alerta de socorro individual por llamada selectiva digital dirigida exclusivamente a esa estación y utilizando los formatos de llamada apropiados. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/137 (B13/347/83) (R7/411/121)

**32.19H** 9) En caso reiterado de fracaso de los intentos para comunicarse con la estación costera o el centro de coordinación de salvamento, podría ser conveniente enviar una retransmisión de llamada de socorro por radiotelefonía dirigida a todos los barcos o a todos los barcos de una determinada zona geográfica. Véase asimismo el número **32.19C**. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/138 (B13/347/84) (R7/411/122)

**32.20** *C – Recepción y acuse de recibo de alertas de socorro y de llamadas de socorro* (CMR-07)

C1 – Procedimiento para el acuse de recibo de alertas de socorro  
o de llamadas de socorro (CMR-07)

**MOD** COM4/332/139 (B13/347/85) (R7/411/123)

**32.21** § 13 1) El acuse de recibo de una alerta de socorro, incluida la retransmisión de una alerta de socorro, se hará de conformidad con el método de transmisión de la alerta y dentro del plazo de tiempo correspondiente a la función de la estación receptora de la alerta. El acuse de recibo por satélite se enviará inmediatamente. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/140 (B13/347/86) (R7/411/124)

**32.21A** 2) Cuando se acuse recibo de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital<sup>dd</sup>, el acuse en los servicios terrenales se hará por llamada selectiva digital, radiotelefonía o telegrafía de impresión directa de banda estrecha, según las circunstancias, por la frecuencia de socorro y seguridad asociada en la misma banda por la que se ha recibido la alerta de socorro, teniendo debidamente en cuenta las directrices recogidas en las versiones más recientes de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/141 (B13/347/87) (R7/411/125)

<sup>dd</sup> **32.21A.1** Para garantizar que no hay retrasos innecesarios antes de que las autoridades en la costa tengan conocimiento del incidente de peligro, el acuse de recibo por llamada selectiva digital a una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital se hará normalmente sólo por una estación costera o un centro de coordinación de salvamento. Un acuse de recibo por llamada selectiva digital cancelará la repetición automatizada de la alerta de socorro por llamada selectiva digital. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/142 (B13/347/88) (R7/411/126)

**32.21B** El acuse de recibo por llamada selectiva digital de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital dirigida a estaciones del servicio móvil marítimo se dirigirá a todas las estaciones<sup>dd</sup>. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/143 (B13/347/89) (R7/411/127)

### 32.22

**MOD** COM4/332/144 (B13/347/90) (R7/411/128)

**32.23** § 15 1) Al acusar recibo por radiotelefonía de una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de una estación de barco o de una estación terrena de barco, el acuse de recibo se dará de la siguiente manera:

- la señal de socorro MAYDAY;
- el nombre seguido del distintivo de llamada, o la MMSI u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje de socorro;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre y distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que acusa recibo;
- la palabra RECIBIDO;
- la señal de socorro MAYDAY. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/145 (B13/347/91) (R7/411/129)

**32.24** 2) Al acusar recibo por telegrafía de impresión directa de una alerta de socorro procedente de una estación de barco, el acuse de recibo se dará de la siguiente manera:

- la señal de socorro MAYDAY;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que transmite el alerta de socorro;
- la palabra DE;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación de la estación que acusa recibo del alerta de socorro;
- la señal RRR;
- la señal de socorro MAYDAY. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/146 (B13/347/92) (R7/411/130)

### 32.25

**MOD** COM4/332/147 (B13/347/93) (R7/411/131)

C2 – Recepción y acuse de recibo por una estación costera, una estación terrena costera o un centro de coordinación de salvamento (CMR-07)

**MOD** COM4/332/148 (B13/347/94) (R7/411/132)

**32.26** § 17 Las estaciones costeras y las estaciones terrenas costeras apropiadas que reciban alertas de socorro o llamadas de socorro harán que éstas se cursen cuanto antes a un centro de coordinación de salvamento. Además, el acuse de recibo de una alerta de socorro o una llamada de socorro debe realizarse lo antes posible por una estación costera, o por un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera apropiada. También se retransmitirá una alerta de socorro o una llamada de socorro costa-barco (véanse los números **32.14** y **32.15**) cuando el método de recepción justifique la radiodifusión de una alerta a la navegación o cuando las circunstancias del incidente indiquen que se necesitan otros auxilios. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/149 (B13/347/95) (R7/411/133)

**32.27** § 18 El acuse de recibo por una estación costera de una alerta de socorro por llamada selectiva digital será transmitido en la frecuencia de llamada de socorro en que se haya recibido la alerta de socorro e irá dirigido a todos los barcos. El acuse de recibo incluirá la identificación del barco a cuya alerta de socorro se refiera el acuse de recibo. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/150 (B13/347/96) (R7/411/134)

C3 – Recepción y acuse de recibo por una estación de barco o estación terrena de barco (CMR-07)

**MOD** COM4/332/151 (B13/347/97) (R7/411/135)

**32.28** § 19 1) Las estaciones de barco o estaciones terrenas de barco que reciban una alerta de socorro o una llamada de socorro deberán informar cuanto antes de su contenido al capitán o persona responsable del barco. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/152 (B13/347/98) (R7/411/136)

**32.29** 2) En las zonas en que puedan establecerse comunicaciones seguras con una o más estaciones costeras, las estaciones de barco que hayan recibido una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de otro buque deben diferir su acuse de recibo durante un corto intervalo de tiempo a fin de que una estación costera pueda acusar recibo en primer lugar. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/153 (B13/347/99) (R7/411/137)

**32.29A** 3) Las estaciones de barco que reciban una llamada de socorro por radiotelefonía a la frecuencia de 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas) deberán, si ninguna estación costera u otro buque acusan recibo en un plazo de cinco minutos, acusar recibo al buque en peligro y utilizar todos los medios a su alcance para retransmitir la llamada de socorro a una estación costera o estación terrena costera apropiada (véanse asimismo los números **32.16** a **32.19F**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/154 (B13/347/100) (R7/411/138)

**32.30** § 20 1) Las estaciones de barco que operen en zonas en las que no sean posibles comunicaciones fiables con una estación costera, y que reciban una alerta de socorro o una llamada de socorro procedente de una estación de barco que se halle, sin duda alguna, en sus proximidades, comunicarán acuse de recibo al buque en peligro e informarán lo antes posible si están adecuadamente equipadas, a un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o de una estación terrena costera (véanse asimismo los números **32.16** a **32.19H**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/155 (B13/347/101) (R7/411/139)

**32.31** 2) No obstante, para evitar transmisiones innecesarias o que causen respuestas confusas, la estación de barco que reciba una alerta de socorro en ondas decamétricas y que pueda encontrarse a una distancia considerable del incidente no acusará recibo, sino que observará las disposiciones de los números **32.36** a **32.38**, y si una estación costera no acusa recibo de dicha alerta de socorro en un plazo de cinco minutos, retransmitirá la alerta de socorro, pero sólo a una estación costera o estación terrena costera apropiada (véanse asimismo los números **32.16** a **32.19H**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/156 (B13/347/102) (R7/411/140)

**32.32** § 21 La estación de barco que acuse recibo de una alerta de socorro enviada por llamada selectiva digital, de conformidad con el número **32.29** ó **32.30**, debe: (CMR-07)

**MOD** COM4/332/157 (B13/347/103) (R7/411/141)

**32.33** a) en primer lugar, acusar recibo de la alerta de socorro mediante radiotelefonía en la frecuencia del tráfico de socorro y seguridad de la banda empleada para transmitir la alerta, teniendo en cuenta toda posible instrucción de una estación costera que responda; (CMR-07)

**ADD** COM4/332/158 (B13/347/104) (R7/411/142)

**32.34A** § 21A No obstante, a menos que así se lo indique una estación costera o un centro de coordinación de salvamento, una estación de barco únicamente podrá enviar un acuse de recibo por llamada selectiva digital cuando:

- a) no se haya constatado que una estación costera ha enviado un acuse de recibo por llamada selectiva digital; y
- b) no se hayan constatado comunicaciones por radiotelefonía o telegrafía de impresión directa de banda estrecha desde o hacia la embarcación en peligro; y
- c) hayan pasado, como mínimo, cinco minutos y se haya repetido la alerta de socorro por llamada selectiva digital (véase el número **32.21A.1**). (CMR-07)

**MOD** COM4/332/159 (B13/347/105) (R7/411/143)

**32.35** § 22 La estación de barco que haya recibido una retransmisión de una alerta de socorro o una retransmisión de una llamada de socorro costera-barco (véase el número **32.14**) establecerá comunicación según lo indicado y prestará el auxilio que se le pida y que sea apropiado. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/160 (B13/347/106) (R7/411/144)

**32.37** § 23 Al recibir una alerta de socorro o una llamada de socorro, las estaciones de barco y las estaciones costeras se pondrán a la escucha en la frecuencia destinada al tráfico radiotelefónico de socorro y seguridad asociada con la frecuencia de llamada de socorro y seguridad en la que hayan recibido el alerta de socorro. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/161 (B13/347/107) (R7/411/145)

**32.38** § 24 Las estaciones costeras, y las estaciones de barco con equipo de impresión directa de banda estrecha, se pondrán a la escucha en la frecuencia de impresión directa de banda estrecha asociada con la alerta de socorro si ésta indica que va a utilizarse la impresión directa de banda estrecha para posteriores comunicaciones de socorro. Si es posible, debe ponerse además a la escucha en la frecuencia radiotelefónica asociada con la frecuencia de alerta de socorro. (CMR-07)

### Sección III – Tráfico de socorro

**SUP** COM4/332/162 (B13/347/108) (R7/411/146)

**32.41**

**MOD** COM4/332/163 (B13/347/109) (R7/411/147)

**32.45** § 28 1)

(No afecta a la versión en español.)

**MOD** COM4/332/164 (B13/347/110) (R7/411/148)

**32.51** § 31 Cuando cese el tráfico de socorro en las frecuencias que hayan sido utilizadas para dicho tráfico, la estación que haya dirigido la operación de búsqueda y salvamento, iniciará un mensaje para su transmisión en dichas frecuencias indicando que el tráfico de socorro ha terminado. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/165 (B13/347/111) (R7/411/149)

**32.52** § 32 1) En radiotelefonía, el mensaje a que se refiere el número **32.51** deberá comprender:

- la señal de socorro MAYDAY;
- la llamada «A TODAS LAS ESTACIONES», transmitida tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que envía ese mensaje, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada u otra señal de identificación de la estación que transmite el mensaje;
- la hora de depósito del mensaje;
- la MMSI (si la alerta inicial se ha enviado por LLSD), el nombre y el distintivo de llamada de la estación móvil que se hallaba en peligro;
- las palabras SILENCE FINI pronunciadas como la expresión francesa «silence fini» (en español «siláns finí»). (CMR-07)



**ADD** COM4/332/166 (B13/347/112) (R7/411/150)

**32.53A** *Cancelación de una alerta de socorro enviada involuntariamente* (CMR-07)

**ADD** COM4/332/167 (B13/347/113) (R7/411/151)

**32.53B** § 32A 1) Una estación que transmita involuntariamente una alerta o una llamada de socorro deberá cancelar la transmisión. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/168 (B13/347/114) (R7/411/152)

**32.53C** 2) Una alerta por llamada selectiva digital involuntaria deberá cancelarse por LLS D, si el equipo LLS D lo permite. La cancelación habrá de ser conforme con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.493. En todos los casos, las cancelaciones habrán de transmitirse también por radiotelefonía, de conformidad con el número **32.53E**. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/169 (B13/347/115) (R7/411/153)

**32.53D** 3) Una llamada de socorro involuntaria se cancelará por radiotelefonía, de conformidad con el procedimiento del número **32.53E**. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/170 (B13/347/116) (R7/411/154)

**32.53E** 4) Las transmisiones de socorro involuntarias se cancelarán oralmente en la frecuencia de socorro y seguridad asociada en la misma banda por la que se envió la transmisión de socorro utilizando el siguiente procedimiento:

- la llamada «A TODAS LAS ESTACIONES», transmitida tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la embarcación, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra señal de identificación;
- la MMSI (si la alerta inicial se envió por LLS D);
- POR FAVOR CANCELE MI ALERTA DE SOCORRO DE hora UTC.

Se vigilará la misma banda por la que se envió la transmisión de socorro y se responderá a todas las comunicaciones relativas a la alerta de socorro, según proceda. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/171 (B13/347/117) (R7/411/155)

**32.63** 3) Las señales de localización podrán transmitirse en las siguientes bandas de frecuencias:

- 117,975-137 MHz;
- 156-174 MHz;
- 406-406,1 MHz; y
- 9 200-9 500 MHz. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/172 (B13/347/118) (R7/411/156)

**32.64**

## ARTÍCULO 33

**Procedimientos operacionales para las comunicaciones de urgencia y  
seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y  
Seguridad Marítimos (SMSSM)**

**Sección I – Generalidades**

**MOD** COM4/332/26 (B13/347/119) (R7/411/157)

**33.1** § 1 1) Estas comunicaciones son las siguientes: (CMR-07)

**ADD** COM4/332/27 (B13/347/120) (R7/411/158)

**33.7A** 2) Las comunicaciones de urgencia tendrán prioridad sobre cualquier otro tipo de comunicaciones, excepto las de socorro. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/28 (B13/347/121) (R7/411/159)

**33.7B** 3) Las comunicaciones de seguridad tendrán prioridad sobre cualquier otro tipo de comunicaciones, excepto las de socorro y urgencia. (CMR-07)

**Sección II – Comunicaciones de urgencia**

**ADD** COM4/332/29 (B13/347/122) (R7/411/160)

**33.7C** § 1A Se utilizan los siguientes términos:

- a) El anuncio de urgencia es una llamada selectiva digital en la que se emplea un formato de llamada de urgencia<sup>1</sup> en las bandas utilizadas para radiocomunicaciones terrenales o un formato de mensaje de urgencia, en cuyo caso se retransmite a través de estaciones espaciales.
- b) La llamada de urgencia es el procedimiento de texto o voz inicial.
- c) El mensaje de urgencia es el procedimiento de texto o voz subsiguiente.  
(CMR-07)

**ADD** COM4/332/31 (B13/347/123) (R7/411/161)

---

<sup>1</sup> **33.7C.1** El formato de llamada y mensajes de urgencia debe ajustarse a las Recomendaciones del UIT-R pertinentes. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/30 (B13/347/124) (R7/411/162)

**33.8** § 2 1) En un sistema terrenal, las comunicaciones de urgencia consisten en un anuncio, transmitido mediante llamada selectiva digital, seguido de la llamada y el mensaje de urgencia transmitidos mediante radiotelefonía, impresión directa de banda estrecha, o datos. El anuncio del mensaje de urgencia se hará en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas en la Sección I del Artículo 31 empleando ya sea el formato de llamada selectiva digital y el formato de llamada de urgencia o, en el caso de no estar disponibles, los procedimientos radiotelefónicos y la señal de urgencia. Los anuncios que utilicen la llamada selectiva digital deben emplear la estructura y contenidos técnicos descritos en la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541. Si el mensaje de urgencia va a transmitirse por el servicio móvil marítimo por satélite, no habrá que hacer un anuncio separado. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/32 (B13/347/125) (R7/411/163)

**33.8A** 2) Las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital podrán anunciar una llamada y un mensaje de urgencia transmitiendo la señal de urgencia por radiotelefonía en la frecuencia 156,8 MHz (canal 16), teniendo en cuenta que es posible que otras estaciones fuera de la gama de ondas métricas no reciban el anuncio. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/33 (B13/347/126) (R7/411/164)

**33.8B** 3) En el servicio móvil marítimo, las comunicaciones de urgencia pueden dirigirse a todas las estaciones o a una estación en particular. Cuando se utilicen las técnicas de llamada selectiva digital, el anuncio de urgencia indicará qué frecuencia se va a utilizar para enviar el mensaje subsiguiente y, en caso de un mensaje dirigido a todas las estaciones, se utilizará el formato «Todos los barcos». (CMR-07)

**ADD** COM4/332/34 (B13/347/127) (R7/411/165)

**33.8C** 4) Los anuncios de urgencia procedentes de una estación costera también podrán dirigirse a un grupo de buques o a los buques de una zona geográfica definida. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/35 (B13/347/128) (R7/411/166)

**33.9** § 3 1) La llamada y el mensaje de urgencia se transmitirán en una o más de las frecuencias destinadas al tráfico de socorro y seguridad indicadas en la Sección I del Artículo 31. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/36 (B13/347/129) (R7/411/167)

**33.9A** 2) No obstante, en el servicio móvil marítimo, el mensaje de urgencia se transmitirá en una frecuencia de trabajo:

- a) cuando se trate de un mensaje largo o una llamada médica; o
- b) en zonas de tráfico intenso, cuando el mensaje se está repitiendo.

En el anuncio o llamada de urgencia se incluirá una indicación a tal efecto. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/37 (B13/347/130) (R7/411/168)

**33.9B** 3) En el servicio móvil marítimo por satélite, no es necesario enviar por separado un anuncio o llamada de urgencia antes del mensaje de urgencia. No obstante, de ser posible, debe utilizarse la configuración de acceso prioritario a la red apropiada para enviar el mensaje. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/38 (B13/347/131) (R7/411/169)

**33.11** § 5 1) El formato de llamada de urgencia y la señal de urgencia indican que la estación que llama tiene que transmitir un mensaje muy urgente relativo a la seguridad de una unidad móvil o de una persona. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/39 (B13/347/132) (R7/411/170)

**33.11A** 2) Las comunicaciones para consejos médicos pueden ir precedidas por una señal de urgencia. Las estaciones móviles que requieran consejos médicos podrán obtenerlos a través de cualquiera de las estaciones terrestres del Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/40 (B13/347/133) (R7/411/171)

**33.11B** 3) Las comunicaciones de urgencia en apoyo de operaciones de búsqueda y rescate no tienen que ir precedidas de la señal de urgencia. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/41 (B13/347/134) (R7/411/172)

**33.12** § 6 1) La llamada de urgencia consistirá en:

- la señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- la MMSI (si el anuncio inicial se envió por LLS D),

seguido del mensaje de urgencia o de los detalles del canal que se va a utilizar para enviar el mensaje, en caso de que se vaya a utilizar un canal de trabajo.

En radiotelefonía, en la frecuencia de trabajo seleccionada, la llamada y el mensaje de urgencia consisten en:

- la señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- la MMSI (si el anuncio inicial se envió por LLS D);
- el texto del mensaje de urgencia. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/42 (B13/347/135) (R7/411/173)

**33.14** § 7 1) El formato de llamada de urgencia o la señal de urgencia sólo podrán transmitirse por orden de la persona responsable del barco, la aeronave o cualquier otro vehículo que transporte la estación móvil o la estación terrena móvil. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/43 (B13/347/136) (R7/411/174)

**33.15A** § 7A 1) Las estaciones de barco que reciban un anuncio de urgencia o una llamada dirigidos a todas las estaciones no acusarán recibo. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/44 (B13/347/137) (R7/411/175)

**33.15B** 2) Las estaciones de barco que reciban un anuncio de urgencia o una llamada de un mensaje de urgencia vigilarán la frecuencia o el canal indicado en el mensaje durante al menos cinco minutos. Si, finalizado el periodo de vigilancia de cinco minutos, no se ha recibido ningún mensaje de urgencia, debe notificarse, si es posible, a una estación costera que no ha habido mensaje. A continuación podrá reanudarse el trabajo normalmente. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/45 (B13/347/138) (R7/411/176)

**33.15C** 3) Las estaciones costeras y de barco que establecen comunicaciones por frecuencias distintas de las utilizadas para la transmisión de la señal de urgencia o del subsiguiente mensaje podrán continuar normalmente con su trabajo sin interrupción, siempre y cuando el mensaje de urgencia no les esté dirigido ni se haya enviado a todas las estaciones. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/46 (B13/347/139) (R7/411/177)

**33.16** § 8 Cuando se haya transmitido un anuncio o llamada y mensaje de urgencia a más de una estación y ya no sea necesario tomar medidas, la estación que lo haya transmitido lo anulará mediante una cancelación de urgencia.

La cancelación de urgencia consistirá en:

- la señal de urgencia PAN PAN, transmitida tres veces;
- «a todas las estaciones», transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que transmite el mensaje de urgencia, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- la MMSI (si el anuncio inicial se envió por LLSD);
- POR FAVOR CANCELE MI MENSAJE DE URGENCIA DE hora UTC. (CMR-07)

### Sección III – Transportes sanitarios

**MOD** COM4/332/47 (B13/347/140) (R7/411/178)

**33.20** § 11 1) Con el propósito de anunciar e identificar los transportes sanitarios protegidos por los Convenios antes citados, se emplea el procedimiento de la Sección II de este Artículo. La llamada de urgencia va seguida por la adición de la palabra única ME-DI-CAL, en impresión directa de banda estrecha y por la adición de la palabra única MEDICAL pronunciada como la palabra francesa «médical», en radiotelefonía. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/48 (B13/347/141) (R7/411/179)

**33.20A** 2) Cuando se utilicen técnicas de llamada selectiva digital, el anuncio de urgencia en las correspondientes frecuencias de socorro y seguridad de Llamada Selectiva Digital siempre estará dirigido a todas las estaciones en ondas métricas y a una zona geográfica especificada en ondas hectométricas y decamétricas e indicará «Transporte sanitario», de conformidad con la versión más reciente de las Recomendaciones UIT-R M.493 y UIT-R M.541. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/49 (B13/347/142) (R7/411/180)

**33.20B** 3) Los transportes sanitarios podrán utilizar una o más frecuencias de socorro y seguridad especificadas en la Sección I del Artículo 31 para identificarse y establecer comunicaciones. En cuanto sea posible, las comunicaciones se transferirán a una frecuencia de trabajo apropiada. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/50 (B13/347/143) (R7/411/181)

**33.21** § 12 El uso de las señales descritas en los números 33.20 y 33.20A indica que el mensaje que sigue se refiere a un transporte sanitario protegido. El mensaje proporcionará los siguientes datos: (CMR-07)

**SUP** COM4/332/51 (B13/347/144) (R7/411/182)

**33.28**

**SUP** COM4/332/52 (B13/347/145) (R7/411/183)

**33.29**

**Sección IV – Comunicaciones de seguridad**

**ADD** COM4/332/53 (B13/347/146) (R7/411/184)

**33.30A** § 14A Se utilizan los siguientes términos:

- a) El anuncio de seguridad es una llamada selectiva digital en la que se emplea un formato de llamada de seguridad en las bandas utilizadas para radiocomunicaciones terrenales o un formato de mensaje de seguridad, en cuyo caso se retransmite a través de estaciones espaciales.
- b) La llamada de seguridad es el procedimiento de texto o voz inicial.
- c) El mensaje de seguridad es el procedimiento de texto o voz subsiguiente. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/54 (B13/347/147) (R7/411/185)

**33.31** § 15 1) En un sistema terrenal, las comunicaciones de seguridad consisten en un anuncio de seguridad, transmitido por llamada selectiva digital, seguido de la llamada y el mensaje de seguridad transmitidos por radiotelefonía, impresión directa de banda estrecha o transmisión de datos. El anuncio del mensaje de seguridad se hará en una o más de las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas en la Sección I del Artículo 31 empleando ya sea las técnicas de llamada selectiva digital y el formato de llamada de seguridad o los procedimientos de radiotelefonía y la señal de seguridad. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/55 (B13/347/148) (R7/411/186)

**33.31A** 2) No obstante, a fin de evitar cargar innecesariamente las frecuencias de llamada de socorro y seguridad especificadas para su utilización con técnicas de llamada selectiva digital:

- a) no se deben utilizar técnicas de llamada selectiva digital para transmitir los mensajes de seguridad enviados por las estaciones costeras según los horarios definidos;
- b) se deben utilizar los procedimientos de radiotelefonía para anunciar los mensajes de seguridad que conciernen sólo a los buques que navegan en las proximidades. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/56 (B13/347/149) (R7/411/187)

**33.31B** 3) Además, las estaciones de barco no equipadas para utilizar los procedimientos de llamada selectiva digital podrán anunciar un mensaje de seguridad transmitiendo la llamada de seguridad por radiotelefonía. En este caso, el anuncio se transmitirá por la frecuencia 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas), teniendo al mismo tiempo en cuenta que es posible que otras estaciones fuera de la gama de ondas métricas no reciban el anuncio. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/57 (B13/347/150) (R7/411/188)

**33.31C** 4) En el servicio móvil marítimo, los mensajes de seguridad generalmente irán dirigidos a todas las estaciones. En algunos casos, no obstante, pueden ir dirigidos a una estación en concreto. Cuando se utilicen las técnicas de llamada selectiva digital, el anuncio de seguridad indicará qué frecuencia se va a utilizar para enviar el mensaje subsiguiente y, en caso de que se envíe a todas las estaciones, se utilizará el formato «Todos los barcos». (CMR-07)

**MOD** COM4/332/58 (B13/347/151) (R7/411/189)

**33.32** § 16 1) En el servicio móvil marítimo, siempre que sea posible, el mensaje de seguridad se transmitirá en una frecuencia de trabajo en la(s) misma(s) banda(s) utilizada(s) para el anuncio o la llamada de seguridad. Al final de la llamada de seguridad se incluirá una indicación al respecto. Cuando no haya otra opción posible, el mensaje de seguridad podrá enviarse mediante radiotelefonía por la frecuencia 156,8 MHz (canal 16 de ondas métricas). (CMR-07)

**ADD** COM4/332/59 (B13/347/152) (R7/411/190)

**33.32A** 2) En el servicio móvil marítimo por satélite, no es necesario enviar un anuncio o llamada de seguridad separado antes del mensaje de seguridad. No obstante, de ser posible, debe utilizarse la configuración de acceso prioritario a la red apropiada para enviar el mensaje. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/60 (B13/347/153) (R7/411/191)

**33.34** § 18 1) El formato de llamada de seguridad o la señal de seguridad indica que la estación que llama tiene que transmitir un aviso náutico o meteorológico importante. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/61 (B13/347/154) (R7/411/192)

**33.34A** 2) Los mensajes de estaciones de barco con información relativa a la presencia de ciclones se transmitirán, con el menor retraso posible, a las demás estaciones móviles cercanas y a las autoridades competentes a través de una estación costera, o a un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o una estación terrena costera apropiada. Estas transmisiones irán precedidas de la llamada o anuncio de seguridad. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/62 (B13/347/155) (R7/411/193)

**33.34B** 3) Los mensajes de estaciones de barco con información sobre la presencia de masas de hielo peligrosas, restos de naufragios peligrosos o cualquier otro peligro inminente para la navegación marítima se transmitirán lo antes posible a los demás barcos cercanos y a las autoridades competentes a través de una estación costera, o a un centro de coordinación de salvamento a través de una estación costera o una estación terrena costera apropiada. Estas transmisiones irán precedidas de la llamada o anuncio de seguridad. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/63 (B13/347/156) (R7/411/194)

**33.35** § 19 1) La llamada de seguridad completa consiste en:

- la señal de seguridad SÉCURITÉ, transmitida tres veces;
- el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que transmite el mensaje de seguridad, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- la MMSI (si el anuncio inicial se envió por LLS),

seguido del mensaje de seguridad o de los detalles del canal que se va a utilizar para enviar el mensaje, en caso de que se vaya a utilizar un canal de trabajo.



En radiotelefonía, en la frecuencia de trabajo seleccionada, la llamada y el mensaje de seguridad consisten en:

- la señal de seguridad SÉCURITÉ, transmitida tres veces;
- el nombre de la estación llamada o «todas las estaciones», transmitido tres veces;
- la palabra AQUÍ;
- el nombre de la estación que transmite el mensaje de seguridad, transmitido tres veces;
- el distintivo de llamada o cualquier otra identificación;
- la MMSI (si la alerta inicial se envió por LLSD);
- el texto del mensaje de seguridad. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/64 (B13/347/157) (R7/411/195)

**33.38A** § 20A 1) Las estaciones de barco que reciban un anuncio de seguridad empleando técnicas de llamada selectiva digital y el formato «Todos los barcos», o que esté dirigido a todas las estaciones, no acusarán recibo. (CMR-07)

**ADD** COM4/332/65 (B13/347/158) (R7/411/196)

**33.38B** 2) Las estaciones de barco que reciban un anuncio de seguridad o una llamada y un mensaje de seguridad vigilarán la frecuencia o canal indicados para el mensaje y quedarán a la escucha hasta que comprueben que el mensaje no les concierne. No efectuarán ninguna transmisión que pueda interferir con el mensaje. (CMR-07)

### Sección V – Difusión de informaciones de seguridad marítima<sup>1</sup>

**MOD** COM4/332/66 (B13/347/159) (R7/411/197)

---

<sup>1</sup> **33.V.1** La información sobre seguridad marítima incluye los avisos sobre la navegación y meteorológicos, los pronósticos meteorológicos y otros mensajes urgentes relacionados con la seguridad, transmitidos desde estaciones costeras o estaciones terrenas costeras. (CMR-07)

**SUP** COM4/332/67 (B13/347/160) (R7/411/198)

#### **33.39A**

**SUP** COM4/332/68 (B13/347/161) (R7/411/199)

#### **33.39B**

**SUP** COM4/332/69 (B13/347/162) (R7/411/200)

#### **33.40**

**MOD** COM4/332/70 (B13/347/163) (R7/411/201)

**Sección VII – Utilización de otras frecuencias para seguridad** (CMR-07)

**MOD** COM4/332/71 (B13/347/164) (R7/411/202)

**33.53** § 28 Las radiocomunicaciones con fines de seguridad, para la notificación de información relativa a los barcos, comunicaciones relativas a la navegación, los movimientos y las necesidades de los barcos y mensajes de observación meteorológica podrán efectuarse en cualquier frecuencia de comunicación adecuada, incluidas las que se usan para correspondencia pública. En los sistemas terrenales, se utilizan para esta función las bandas 415-535 kHz (véase el Artículo 52), 1 606,5-4 000 kHz (véase el Artículo 52), 4 000-27 500 kHz (véase el Apéndice 17) y 156-174 MHz (véase el Apéndice 18). En el servicio móvil marítimo por satélite se emplean para esta función, así como para fines de alerta de socorro, las frecuencias comprendidas en las bandas de 1 530-1 544 MHz y de 1 626,5-1 645,5 MHz (véase el número 32.2). (CMR-07)

**SUP**

**Sección VIII – Consejos médicos**

**SUP** COM4/332/72 (B13/347/165) (R7/411/203)

**33.54**

**SUP** COM4/332/73 (B13/347/166) (R7/411/204)

**33.55**

## ARTÍCULO 34

**Señales de alerta en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)****Sección I – Señales de radiobalizas de localización de siniestros (RLS) y de RLS por satélite**

**MOD** COM4/296/24 (B9/305/26) (R4/335/41)

**34.1** § 1 Las señales de radiobalizas de localización de siniestros en la banda de 406-406,1 MHz se ajustarán a la Recomendación UIT-R M.633-3. (CMR-07)

## ARTÍCULO 41

**Comunicación con estaciones de los servicios marítimos**

**MOD**      COM4/296/25      (B9/305/27)      (R4/335/42)

**41.1**      Las estaciones a bordo de aeronaves podrán comunicar, para fines de socorro y para la correspondencia pública<sup>1</sup>, con las estaciones del servicio móvil marítimo o del servicio móvil marítimo por satélite. Para ello, habrán de ajustarse a las disposiciones pertinentes del Capítulo **VII** y del Capítulo **IX**, Artículos **51** (Sección III), **53**, **54**, **55**, **57** y **58** (véanse también los números **4.19**, **4.20** y **43.4**). (CMR-07)

## ARTÍCULO 47

**Certificados de operador****Sección I – Disposiciones generales**

**MOD** COM4/380/13 (B17/404/16)

**47.2** § 1 1) El servicio de toda estación radiotelefónica de barco, estación terrena de barco y estación de barco que utilice las frecuencias y técnicas del SMSSM prescritas en el Capítulo VII estará dirigido por un operador titular de un certificado expedido o reconocido por el gobierno de que dicha estación dependa. Con esta condición, podrán utilizar la instalación otras personas además del titular del certificado. (CMR-07)

**SUP** COM4/380/14 (B17/404/17)

**47.6 a 47.8**

**MOD** COM4/380/15 (B17/404/18)

**47.18** § 5 1) Cada administración podrá determinar las condiciones en las que se otorgarán los certificados especificados en los números **47.20** a **47.23B** a los titulares de certificados especificados en la Sección II. (CMR-07)

**ADD** COM4/380/16 (B17/404/19)

**47.18A** 2) Cada administración podrá determinar las condiciones en las que se otorgarán los certificados especificados en los números **47.26** y **47.27** a los titulares de certificados para los equipos que funcionan con frecuencias y técnicas distintas de las del SMSSM. (CMR-07)

**Sección II – Categorías de certificados de operador**

**ADD** COM4/380/17 (B17/404/20)

*A – Certificados SMSSM* (CMR-07)

**MOD** COM4/380/18 (B17/404/21)

**47.19** § 6 1) Habrá seis categorías de certificados, que se indican por orden decreciente de dificultad, para el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilicen las frecuencias y técnicas prescritas en el Capítulo VII. Todo operador que satisfaga los requisitos de un certificado cumple automáticamente los requisitos exigidos por los certificados de orden inferior. (CMR-07)

**ADD** COM4/380/19 (B17/404/22)

**47.23A** e) Certificado de largo alcance (para buques no pertenecientes al Convenio SOLAS). (CMR-07)

**ADD** COM4/380/20 (B17/404/23)

**47.23B** f) Certificado de corto alcance (para buques no pertenecientes al Convenio SOLAS). (CMR-07)

**ADD** COM4/380/21 (B17/404/24)

*B – Certificados no SMSSM* (CMR-07)

**Sección III – Condiciones para la obtención de certificados**

**MOD** COM4/380/22 (B17/404/25)

**47.25** § 7 1) Hay seis categorías de certificados. Se pueden seguir utilizando los certificados existentes de las categorías enumeradas en el número **47.26** con la finalidad para la que fueron expedidos. (CMR-07)

**SUP** COM4/380/26 (B17/404/27)

**Sección IV – Periodos de prácticas**<sup>1</sup> (CMR-03)

**MOD** COM4/380/23 (B17/404/28)

**47.26** § 8 Los siguientes certificados de operador de radiocomunicaciones marítimas siguen siendo válidos:

- 1 certificado de operador general de radiocomunicaciones;
- 2 certificado de operador radiotelegrafista de primera clase;
- 3 certificado de operador radiotelegrafista de segunda clase;
- 4 certificado especial de operador radiotelegrafista;
- 5 certificado general de operador de radiotelefonía;
- 6 certificado limitado de operador de radiotelefonía. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/24 (B17/404/29)

**47.27** § 9 En el Cuadro **47-1** se indican los requisitos de los certificados de esta sección, para cuya obtención los candidatos deben dar prueba de las correspondientes calificaciones y conocimientos técnicos y profesionales. (CMR-07)

CUADRO 47-1

**Condiciones para la obtención de certificados de operador radioelectrónico y de operador**

**ADD** COM4/380/25 (B17/404/26)

NOTA 2 – En la Resolución **343 (CMR-97)** se indican las condiciones para la expedición de los certificados de largo y corto alcance. (CMR-07)

**SUP** COM4/380/27 (B17/404/30)

**47.28 a 47.29**

## ARTÍCULO 50

**Horarios de las estaciones**

**MOD** COM/4/380/70 (B17/404/31)

**50.4** 2) El horario de servicio se notificará a la Oficina de Radiocomunicaciones para su publicación en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM/4/380/71 (B17/404/32)

**50.5** § 4 Las estaciones costeras cuyo servicio no sea permanente no podrán darlo por terminado sin haber finalizado todas las operaciones resultantes de una llamada de socorro o una señal de urgencia o de seguridad. (CMR-07)

**SUP** COM/4/380/72 (B17/404/33)

**50.6 a 50.9**

## ARTÍCULO 51

**Condiciones de funcionamiento de los servicios marítimos****Sección I – Servicio móvil marítimo**

**SUP** COM4/296/26 (B9/305/28) (R4/335/43)

**51.8 a 51.23**

**MOD** COM4/380/28 (B17/404/34)

**51.35** *b)* transmitir y recibir en clase F1B o J2B en un canal de llamada internacional (como se especifica en la Recomendación UIT-R M.541-9), en cada una de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo, necesarias para su servicio; (CMR-07)

**MOD** COM4/296/27 (B9/305/29) (R4/335/44)

**51.53** *a)* transmitir en clase J3E en la frecuencia portadora de 2182 kHz, y recibir emisiones de clase J3E en la frecuencia portadora de 2182 kHz salvo para los equipos mencionados en el número **51.56**; (CMR-07)

**MOD** COM4/296/28 (B9/305/30) (R4/335/45)

**51.58** § 23 Todas las estaciones de barco provistas de equipos de radiotelefonía que deseen trabajar en las bandas autorizadas comprendidas entre 4000 kHz y 27 500 kHz y que no cumplan con lo dispuesto en el Capítulo **VII**, deben estar en condiciones de transmitir y recibir en las frecuencias portadoras de 4125 kHz y 6215 kHz. No obstante, las estaciones de barco que cumplan las disposiciones del Capítulo **VII** podrán transmitir y recibir en las frecuencias portadoras designadas en el Artículo **31** para tráfico de socorro y seguridad por radiotelefonía, en las bandas de frecuencias en las que operan. (CMR-07)

**Sección III – Estaciones a bordo de aeronaves que comunican con estaciones de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite**

**MOD** COM6/341/21 (B14/365/39) (R7/411/206)

**51.71** § 28 Cuando se trate de una comunicación entre estaciones a bordo de aeronaves y estaciones del servicio móvil marítimo la llamada radiotelefónica podrá reanudarse según lo previsto en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1171, y transcurridos cinco minutos en el caso de la llamada radiotelegráfica, no obstante el procedimiento contenido en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1170. (CMR-07)



**MOD** COM4/296/29 (B9/305/31) (R4/335/46)

**51.79** 2) Las estaciones a bordo de aeronaves podrán utilizar la frecuencia de 156,3 MHz con fines de seguridad. Esta frecuencia se podrá utilizar también para la comunicación entre estaciones de barco y estaciones a bordo de aeronaves que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento (véase el Apéndice 15). (CMR-07)

**MOD** COM4/296/30 (B9/305/32) (R4/335/47)

**51.80** 3) Las estaciones a bordo de aeronaves sólo podrán utilizar la frecuencia de 156,8 MHz con fines de seguridad (véase el Apéndice 15). (CMR-07)

## ARTÍCULO 52

**Disposiciones especiales relativas al empleo de las frecuencias**

**SUP** COM4/296/31 (B9/305/33) (R4/335/48)

**Sección II**

**SUP** COM4/296/32 (B9/305/34) (R4/335/49)

**52.16 a 52.93****Sección III – Utilización de las frecuencias para telegrafía de impresión directa de banda estrecha**

**MOD** COM4/380/29 (B17/404/35)

**52.95** § 44 Las frecuencias asignadas a las estaciones costeras para telegrafía de impresión directa de banda estrecha figurarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). Este Nomenclátor deberá también contener cualquier otra información de utilidad sobre el servicio que presta cada estación costera. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/33 (B9/305/35) (R4/335/50)

**52.101** 2) La telegrafía de impresión directa de banda estrecha está prohibida en la banda 2170-2194 kHz, salvo lo estipulado en el Apéndice 15 y la Resolución 354 (CMR-07). (CMR-07)

**Sección IV – Utilización de frecuencias para llamada selectiva digital**

**MOD** COM4/380/30 (B17/404/36)

**52.112** § 51 Las características de los equipos de llamada selectiva digital deberán ajustarse a la Recomendación UIT-R M.541-9 y deben estar de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.493. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/31 (B17/404/37)

**52.113** § 52 Las frecuencias en que las estaciones costeras efectúen servicios mediante técnicas de llamada selectiva digital, figurarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). Este Nomenclátor también deberá recoger cualquier otra información de utilidad sobre los servicios que presten las estaciones costeras. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/32 (B17/404/38)

**52.122** § 59 1) Las estaciones costeras que prestan un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 526,5 kHz deben mantener, durante sus horas de servicio, una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias de llamada nacionales o internacionales apropiadas. Las horas y frecuencias se indicarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/33 (B17/404/39)

**52.137** § 63 Para la transmisión de un acuse de recibo, se utilizará normalmente la frecuencia asociada a la frecuencia empleada para la llamada recibida según se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) (véase también el número **52.113**). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/34 (B17/404/40)

**52.139** 2) Las estaciones costeras que prestan un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 1606,5 kHz y 4000 kHz deben mantener durante sus horas de servicio una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias nacionales o internacionales apropiadas. Las horas y frecuencias se indicarán en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/35 (B17/404/41)

**52.148** b) a reserva de las disposiciones del número **52.149**, una de las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/36 (B17/404/42)

**52.149** 2) Las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital serán las indicadas en la Recomendación UIT-R M.541-9 y pueden ser utilizadas por cualquier estación de barco. A fin de reducir la interferencia, estas frecuencias se utilizarán solamente cuando no pueda efectuarse la llamada en las frecuencias asignadas en el plano nacional. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/37 (B17/404/43)

**52.152** b) a reserva de las disposiciones del número **52.153**, una de las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/38 (B17/404/44)

**52.153** 2) Las frecuencias internacionales de llamada selectiva digital serán las indicadas en la Recomendación UIT-R M.541-9 y pueden asignarse a cualquier estación costera. Con objeto de reducir la interferencia en esas frecuencias, las estaciones costeras podrán utilizarlas en general para llamar a las estaciones de barco de otra nacionalidad, o cuando no se sepa en qué frecuencias de llamada selectiva digital de dichas bandas mantiene la escucha la estación de barco. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/39 (B17/404/45)

**52.155** 2) Una estación costera que preste un servicio internacional de correspondencia pública mediante técnicas de llamada selectiva digital en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, debe mantener durante sus horas de servicio, una escucha automática de llamada selectiva digital en las frecuencias apropiadas que para tal fin figuren publicadas en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/40 (B17/404/46)

**52.159** § 71 1) La frecuencia 156,525 MHz es una frecuencia internacional del servicio móvil marítimo utilizada para comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, y para llamadas mediante técnicas de llamada selectiva digital (véanse los números **33.8** y **33.31** y el Apéndice **15**). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/41 (B17/404/47)

**52.161** § 72 La información concerniente a la escucha automática de llamada selectiva digital en la frecuencia de 156,525 MHz por las estaciones costeras figurará en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) (véase también el número **31.13**). (CMR-07)

## Sección VI – Utilización de las frecuencias para radiotelefonía

**MOD** COM4/380/42 (B17/404/48)

**52.180** § 84 En el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) se indicarán las frecuencias de transmisión (y de recepción cuando las frecuencias vayan asociadas por pares, como en el caso de la radiotelefonía dúplex) asignadas a cada estación costera. Dicho Nomenclátor contendrá también cuantos datos se consideren de utilidad en relación con el servicio de cada estación costera. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/34 (B9/305/36) (R4/335/51)

**52.183** § 86 1) Salvo que el Reglamento especifique otra cosa (véanse los números **51.53**, **52.188**, **52.189** y **52.199**), la clase de emisión que se ha de utilizar en las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz y 4 000 kHz será la J3E. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/43 (B17/404/49)

**52.187** 3) El método normal de explotación de cada estación costera se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/44 (B17/404/50)

**52.188** 4) Las emisiones de las bandas 2 170-2 173,5 kHz y 2 190,5-2 194 kHz efectuadas, respectivamente, en las frecuencias portadoras de 2 170,5 kHz y de 2 191 kHz estarán limitadas a las emisiones de clase J3E, y su potencia en la cresta de la envolvente no excederá de 400 W. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/35 (B9/305/37) (R4/335/52)

**52.189** § 87 1) En radiotelefonía, la frecuencia de 2182 kHz<sup>2</sup> es una frecuencia internacional de socorro (véase el Apéndice 15 y la Resolución 354 (CMR-07)). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/45 (B17/404/51)

**52.200** 4) Una de las frecuencias que las estaciones costeras deberán estar en condiciones de utilizar, de conformidad con el número 52.197, será la que se halla impresa en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) para indicar que se trata de la frecuencia normal de trabajo de la estación. Las frecuencias suplementarias que pudieran haberse asignado figurarán en el Nomenclátor en caracteres corrientes. (CMR-07)

**SUP** COM4/296/36 (B9/305/38) (R4/335/53)

**52.209**

**MOD** COM4/380/46 (B17/404/52)

**52.212** – cuando los barcos de cualquier nacionalidad puedan acceder a dicha posibilidad en virtud de una nota frente a cada una de las frecuencias en cuestión en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/47 (B17/404/53)

**52.218** 2) El modo de funcionamiento normal de cada estación costera se indica en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/296/37 (B9/305/39) (R4/335/54)

---

<sup>4</sup> **52.221.2** También se autoriza la utilización de las frecuencias portadoras de 4125 kHz y 6215 kHz en común por las estaciones costeras y las estaciones de barco en radiotelefonía simplex en banda lateral única para llamada y respuesta, a reserva de que la potencia en la cresta de la envolvente de dichas estaciones no sea superior a 1 kW. No está autorizada la utilización de estas frecuencias como frecuencias de trabajo (véase también el número 52.221.1). (CMR-07)

**SUP** COM4/380/48 (B17/404/54)

<sup>6</sup> **52.222.1**

**MOD** COM4/380/49 (B17/404/55)

**52.223** § 98 En el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) se indican el horario de servicio de las estaciones costeras abiertas a la correspondencia pública y la frecuencia o frecuencias en que se mantiene la escucha. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/38 (B9/305/40) (R4/335/55)

**52.231** § 101 1) La frecuencia de 156,8 MHz es la frecuencia internacional para el tráfico de socorro y para las llamadas de radiotelefonía de las estaciones que utilicen frecuencias de las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz. La clase de emisión que debe emplearse en radiotelefonía en la frecuencia de 156,8 MHz es la clase G3E (como se indica en la Recomendación UIT-R M.489-2). (CMR-07)

**SUP** COM4/380/50 (B17/404/56)

### 52.235

**MOD** COM4/380/51 (B17/404/57)

**52.236** 3) Las administraciones podrán, si así lo desean, utilizar como canal de llamada uno de los canales reservados al servicio de correspondencia pública indicados en el Apéndice 18. Tal utilización se indicará en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**ADD** COM4/296/39 (B9/305/41) (R4/335/56)

**52.241A** 10) La frecuencia 156,525 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada para el servicio de radiotelefonía móvil marítima en ondas métricas con llamada selectiva digital (LLSD) cuando se utilizan frecuencias de las bandas autorizadas entre 156 MHz y 174 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/40 (B9/305/42) (R4/335/57)

**52.241B** 11) Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 156,4875-156,5625 MHz que puedan causar interferencia perjudicial a las transmisiones autorizadas de estaciones del servicio móvil marítimo en 156,525 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/41 (B9/305/43) (R4/335/58)

**52.241C** 12) Para facilitar la recepción de llamadas de socorro y tráfico de socorro, se reducirán al mínimo todas las transmisiones en 156,525 MHz. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/42 (B9/305/44) (R4/335/59)

**52.242** § 102 1) Durante sus horas de servicio, las estaciones costeras abiertas al servicio internacional de correspondencia pública deben mantener la escucha en su frecuencia o frecuencias de recepción indicadas en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/52 (B17/404/58)

**52.247** § 103 Las estaciones costeras del servicio de operaciones portuarias situadas en una zona donde la frecuencia de 156,8 MHz se utilice para fines de socorro, urgencia o seguridad mantendrán, durante sus horas de servicio, una escucha suplementaria en 156,6 MHz o en otra frecuencia del servicio de operaciones portuarias que figure impresa en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

**MOD** COM4/380/53 (B17/404/59)

**52.248** § 104 Las estaciones costeras del servicio de movimiento de barcos situadas en una zona en la que se está utilizando la frecuencia de 156,8 MHz para fines de socorro, urgencia y seguridad, mantendrán, durante sus horas de servicio, una escucha suplementaria en las frecuencias del servicio de movimiento de barcos que figuren impresas en negritas en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV). (CMR-07)

## ARTÍCULO 54

**Llamada selectiva**

**MOD** COM4/332/174 (B13/347/168) (R7/411/207)

**54.2** 2) La llamada selectiva se efectúa utilizando un sistema de de llamada selectiva digital que esté en conformidad con la Recomendación UIT-R M.541-9, y que puede estar en conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.493. (CMR-07)

## ARTÍCULO 55

**Radiotelegrafía Morse**

**MOD** COM4/332/175 (B13/347/169) (R7/411/208)

**55.1** El procedimiento recomendado para efectuar comunicaciones radiotelegráficas Morse aparece en forma detallada en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1170. (CMR-07)



## ARTÍCULO 56

**Telegrafía de impresión directa de banda estrecha**

**MOD** COM4/380/54 (B17/404/60)

**56.2** § 2 Se emplearán los procedimientos especificados en la Recomendación UIT-R M.492-6, salvo en los casos de socorro, urgencia o seguridad, para los que pueden utilizarse procedimientos alternativos o distintos de los normalizados. (CMR-07)

**MOD** COM4/332/176 (B13/347/170) (R7/411/209)

**56.6** § 5 Los servicios prestados por cada estación abierta a la correspondencia pública, así como la información relativa a la tasación, deberán indicarse en el Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) y en el Nomenclátor de las estaciones de barco y asignaciones de identidades del servicio móvil marítimo (Lista V). (CMR-07)

## ARTÍCULO 57

**Radiotelefonía**

**MOD** COM4/296/43 (B9/305/45) (R4/335/60)

**57.1** § 1 Las disposiciones de la Recomendación UIT-R M.1171 se aplicarán a las estaciones radiotelefónicas excepto en los casos de socorro, urgencia o seguridad. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/44 (B9/305/46) (R4/335/61)

**57.8** § 4 La transmisión de la llamada y de las señales preparatorias del tráfico en la frecuencia portadora de 2 182 kHz o en 156,8 MHz no excederá de un minuto, salvo en casos de socorro, urgencia o seguridad. (CMR-07)

MOD PLEN/423/1

## ARTÍCULO 59

**Entrada en vigor y aplicación provisional del Reglamento de Radiocomunicaciones** (CMR-2000)

**59.1** Este Reglamento, que complementa las disposiciones de la Constitución y del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y que ha sido revisado y figura en las Actas Finales de las CMR-95, CMR-97, CMR-2000, CMR-03 y CMR-07, se aplicará de acuerdo con el Artículo 54 de la Constitución, como se indica a continuación. (CMR-07)

**59.2** Las disposiciones de este Reglamento, revisadas por la CMR-95, relativas a atribuciones de frecuencias nuevas o modificadas (incluida cualquier condición nueva o modificada aplicable a las atribuciones existentes) y las disposiciones conexas de los Artículos S21\* y S22\* y el Apéndice S4\*, se aplican provisionalmente desde el 1 de enero de 1997.

**59.3** Las demás disposiciones de este Reglamento revisadas por las CMR-95 y CMR-97 se aplican provisionalmente a partir del 1 de enero de 1999, con las siguientes excepciones: (CMR-2000)

**59.4** – las disposiciones revisadas para las que se estipulan otras fechas efectivas de aplicación en las Resoluciones:

**49 (CMR-97), 51 (CMR-97), 52 (CMR-97)\*\*, 54 (CMR-97)\*\*,  
130 (CMR-97)\*\*, 533 (CMR-97), 534 (CMR-97)\*\* y 538 (CMR-97)\*\*.**

**59.5** Las demás disposiciones de este Reglamento, revisadas por la CMR-2000, entraron en vigor el 1 de enero de 2002, con las siguientes excepciones: (CMR-2000)

**59.6** – las disposiciones revisadas para las que se estipulan otras fechas efectivas de aplicación en las Resoluciones:

**49 (Rev.CMR-2000), 51 (Rev.CMR-2000), 53 (Rev.CMR-2000)\*\*\*,  
55 (CMR-2000), 56 (CMR-2000), 58 (CMR-2000), 59 (CMR-2000)\*\*\*,  
77 (CMR-2000)\*\*\*, 84 (CMR-2000)\*\*\*, 122 (Rev.CMR-2000),  
128 (Rev.CMR-2000)\*\*\*, 533 (Rev.CMR-2000), 539 (CMR-2000),  
540 (CMR-2000)\*\*\*, 541 (CMR-2000)\*\*\*, 542 (CMR-2000)\*\*\*,  
604 (CMR-2000)\*\*\* y 605 (CMR-2000)\*\*\*.** (CMR-2000)

**59.7** Las demás disposiciones de este Reglamento, revisadas por la CMR-03, entraron en vigor el 1 de enero de 2005, con las siguientes excepciones: (CMR-03)

---

\* *Nota de la Secretaría:* Habida cuenta de los cambios introducidos en la numeración, estas referencias corresponden ahora a los Artículos 21 y 22 y al Apéndice 4, según proceda.

\*\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-2000.

\*\*\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-03.

- 59.8** – las disposiciones revisadas para las que se estipulan otras fechas efectivas de aplicación en las Resoluciones:  
**56 (Rev.CMR-03)\*\*\*\*, 85 (CMR-03), 87 (CMR-03)\*\*\*\*, 96 (CMR-03)\*\*\*\*, 122 (Rev.CMR-03), 142 (CMR-03), 145 (CMR-03), 146 (CMR-03)\*\*\*\*, 221 (Rev.CMR-03), 413 (CMR-03), 539 (Rev.CMR-03), 546 (CMR-03), 743 (CMR-03) y 902 (CMR-03).** (CMR-07)

**ADD**

- 59.9** Las demás disposiciones de este Reglamento revisadas por la CMR-07 entrarán en vigor el 1 de enero de 2009, con las siguientes excepciones: (CMR-07)

**ADD**

- 59.10** – las disposiciones revisadas para las que se estipulan otras fechas efectivas de aplicación en las Resoluciones:  
**55 (Rev.CMR-07), 97 (CMR-07), 149 (CMR-07), 355 (CMR-07) y 905 (CMR-07).** (CMR-07)

---

\*\*\*\* *Nota de la Secretaría:* Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-07.

# APÉNDICES



**MOD** COM6/382/10 (B20/414/10)

## APÉNDICE 1 (Rev.CMR-07)

### **Clasificación de emisiones y anchuras de banda necesarias**

(Véase el Artículo 2)

§ 1 1) ...

2) Las fórmulas y ejemplos de emisiones designadas de acuerdo con este Apéndice aparecen en la Recomendación UIT-R SM.1138-1. Pueden encontrarse más ejemplos en otras Recomendaciones UIT-R. Estos ejemplos también pueden aparecer publicados en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias. (CMR-07)

#### **Sección I – Anchura de banda necesaria**

§ 2 1) ...

2) ...

3) ...

3.1) empleo de las fórmulas y ejemplos de anchuras de banda necesarias y de la correspondiente denominación de las emisiones que aparecen en la Recomendación UIT-R SM.1138-1; (CMR-07)





**MOD**      COM6/398/1      (B21/415/1)

#### APÉNDICE 4 (Rev.CMR-07)

### **Lista y cuadros recapitulativos de las características que han de utilizarse en la aplicación de los procedimientos del Capítulo III**

1            El presente Apéndice se divide en cuanto al fondo en dos partes: una con los datos y su utilización para los servicios de radiocomunicaciones terrenales y otra con los datos y su utilización para los servicios de radiocomunicaciones espaciales.

2            Ambas partes contienen una lista de características y un cuadro en el que se indica la utilización de cada característica en circunstancias específicas.

*Anexo 1:* Características de las estaciones de los servicios terrenales

*Anexo 2:* Características de las redes de satélites, de las estaciones terrenas o de las estaciones de radioastronomía.

**SUP**      COM6/398/2      (B21/415/2)

#### ANEXO 1A

### **Lista de las características de las estaciones de los servicios terrenales<sup>1</sup>**

**SUP**      COM6/398/3      (B21/415/3)

#### ANEXO 1B

### **Cuadro de las características que deben someterse para las estaciones de los servicios terrenales (CMR-2000)**

## ANEXO 1

**Características de las estaciones de los servicios terrenales<sup>1</sup>**

En aplicación del Apéndice 4, hay muchos casos en que los datos que se han de presentar conllevan la utilización de símbolos normalizados en las notificaciones a la Oficina de Radiocomunicaciones. Estos símbolos normalizados figuran en el «Prefacio a la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias de la BR» (BR IFIC) (Servicios terrenales), al que en los Cuadros se denomina simplemente «el Prefacio». Puede encontrarse más información en las directrices publicadas en la dirección web de la Oficina.

**Clave para los símbolos utilizados en Anexo 1**

X	Información obligatoria
+	Información obligatoria en las condiciones especificadas en la columna 3 del Cuadro 1 y en la columna 2 del Cuadro 2
O	Información opcional
C	Información obligatoria si se utiliza como base para efectuar la coordinación con otra administración
	El dato no es aplicable a la notificación en cuestión

**Cómo leer los Cuadros 1 y 2 del Apéndice 4**

Las reglas que vinculan el carácter con el texto se basan en los títulos de las columnas del Cuadro, que indican procedimientos, servicios y bandas de frecuencias específicos.

1 Si un dato va acompañado del símbolo «+», indica que su presentación es obligatoria en determinadas condiciones. Si no se cumplen tales condiciones, el dato no es aplicable, a menos que se especifique lo contrario. Estas condiciones aparecen tras el título del punto en cuestión y suelen presentarse como se muestra a continuación.

---

<sup>1</sup> La Oficina de Radiocomunicaciones preparará y actualizará los formularios de notificación para cumplir plenamente las disposiciones reglamentarias del presente Apéndice y las decisiones de futuras conferencias al respecto. Puede encontrarse en el Prefacio a la BR IFIC (servicios terrenales) más información sobre los puntos enumerados en este Anexo, además de una explicación de los símbolos.

2 «Obligatorio», sin referencia a un título de columna, se utiliza cuando la condición asociada es válida para cada una de las columnas correspondientes.

1.5.2	1B	la frecuencia de referencia, como se define en el Artículo 1 Obligatorio si la envolvente de modulación es asimétrica	+	+	1B
-------	----	---	---	---	----

«En el caso de», seguido de una referencia a un título de columna, se utiliza, como se muestra a continuación, cuando las condiciones son distintas para cada columna, o si la indicación no es la misma en todas las columnas correspondientes.

7.1	7A	la clase de emisión En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06	+	X	7A
-----	----	---	---	---	----

3 Un subtítulo limita la gama de procedimientos, servicios o bandas de frecuencias aplicables según el título de la columna del Cuadro. A menos que sean de aplicación otras condiciones específicas, los datos agrupados bajo el subtítulo irán acompañados del símbolo «X», dado que su naturaleza condicional va implícita en el subtítulo.

1.4.3		<b>Únicamente para las asignaciones en las bandas y servicios regidos por el Acuerdo Regional Ginebra 06</b>			
-------	--	--	--	--	--

1.4.3.4	DAC	el código de la asignación a la radiodifusión digital	X		DAC
---------	-----	---	---	--	-----

**Notas de los Cuadros 1 y 2**

1 Para calcular la máxima densidad de potencia por Hz debe utilizarse, en la medida de lo posible, la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SF.675.

**Cuadro 1**  
**Características de los servicios terrenales**

Número de columna	Identificador de punto	<p align="center"><b>Notificación relativa a</b></p> <p align="center"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
1		<b>INFORMACIÓN GENERAL Y CARACTERÍSTICAS DE FRECUENCIA</b>
1.1	B	símbolo de la administración notificante (véase el Prefacio)
1.2	D	código de la disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones en virtud de la cual se presenta la notificación
1.3	E	<p>indicador de nueva presentación</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, o una estación transmisora típica, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, si la notificación se vuelve a presentar en aplicación del Artículo 11</p> <p>En el caso de una estación transmisora, o una estación terrestre receptora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06 o a los números <b>9.16, 9.18 ó 9.19</b>, si la notificación se vuelve a presentar en aplicación del Artículo 11</p>
1.4		<b>Información de identificación de asignaciones y adjudicaciones</b>
1.4.1	SYNC	<p>símbolos de identificación de la red sincronizada o de frecuencia única</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión digital en una red sincronizada o de frecuencia única sujeta al Acuerdo Regional GE06</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas kilométricas/hectométricas, obligatorio para las asignaciones a una red sincronizada o de frecuencia única</p>
1.4.2	ID1	<p>código de identificación exclusiva concedido por la administración a la asignación o la adjudicación</p> <p>Obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, y opcional para las asignaciones no sujetas a este Acuerdo.</p>
1.4.3		<b>Únicamente para las asignaciones en las bandas y servicios regidos por el Acuerdo Regional GE06</b>
1.4.3.1	ID2	<p>código de identificación exclusiva de la administración para la adjudicación asociada</p> <p>Obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión digital vinculadas a una adjudicación, o resultantes de la conversión de una adjudicación, dentro del plan GE06</p>
1.4.3.2	ID3	<p>código de identificación exclusiva de la administración para la inscripción en el Plan de radiodifusión digital a la que se aplique el § 5.1.3 del Acuerdo GE06</p> <p>Obligatorio si la asignación notificada ha de funcionar en la máscara de una inscripción en el Plan de radiodifusión digital de conformidad con el § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06</p>
1.4.3.3	DEC	código de inscripción en el Plan de radiodifusión digital que identifica la categoría de la inscripción en el Plan a la que pertenece la asignación
1.4.3.4	DAC	código de la asignación a la radiodifusión digital



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
1.5		<b>Información de frecuencias</b>
1.5.1	1A	<p>frecuencia asignada, como se define en el Artículo 1</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para todos los servicios, excepto los sistemas adaptativos del servicio fijo o móvil en bandas entre 300 kHz y 28 MHz (véase asimismo la Resolución <b>729 (Rev.CMR-07)</b>)</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas decamétricas sujeta al Artículo 12, obligatorio si no se indica la banda preferida o la frecuencia de referencia</p>
1.5.2	1B	<p>frecuencia de referencia, como se define en el Artículo 1</p> <p>Obligatorio si la envolvente de modulación es asimétrica</p>
1.5.3	1G	frecuencia alternativa
1.5.4	1X	<p>número de canal del canal propuesto o adjudicado</p> <p>Obligatorio para las notificaciones en virtud de los números <b>25/1.1.1</b>, <b>25/1.1.2</b> ó <b>25/1.25</b> del Apéndice 25, si no se solicita la asistencia de la Oficina de conformidad con el número <b>25/1.3.1</b> del Apéndice 25</p>
1.5.5	1Y	número de canal del canal alternativo propuesto
1.5.6	1Z	<p>número de canal del canal que se sustituye</p> <p>Obligatorio si la administración tiene que sustituir su canal adjudicado existente</p>
1.5.7	1AA	<p>el límite inferior de la gama de frecuencias utilizable en la que se encuentran la portadora y la anchura de banda de la emisión</p> <p>Obligatorio para los sistemas adaptativos del servicio fijo o el servicio móvil en bandas entre 300 kHz y 28 MHz (véase asimismo la Resolución <b>729 (Rev.CMR-07)</b>)</p>
1.5.8	1AB	<p>el límite superior de la gama de frecuencias utilizable en la que se encuentran la portadora y la anchura de banda de la emisión</p> <p>Obligatorio para los sistemas adaptativos del servicio fijo o el servicio móvil en bandas entre 300 kHz y 28 MHz (véase asimismo la Resolución <b>729 (Rev.CMR-07)</b>)</p>
1.5.9	1C	<p>banda preferida, en MHz</p> <p>En el caso de una adjudicación de frecuencias al servicio móvil marítimo, obligatorio si se solicita la asistencia de la Oficina de conformidad con el número <b>25/1.3.1</b> del Apéndice 25</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas decamétricas sujeta al Artículo 12, obligatorio para las notificaciones, si se solicita asistencia de conformidad con el número 7.6</p>
1.5.10		<b>Para la radiodifusión digital (excepto las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06):</b>
1.5.10.1	1EO	<p>desplazamiento de frecuencia, en kHz</p> <p>Obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, si la frecuencia central de las emisiones está desplazada con respecto a la frecuencia asignada, y opcional para las asignaciones no sujetas a este Acuerdo</p>



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
1.5.11		<b>Para la radiodifusión de televisión analógica:</b>
1.5.11.1	1E	<p>desplazamiento de la frecuencia portadora de imagen, en múltiplos de 1/12 de la frecuencia de línea del sistema de televisión correspondiente, expresado en valor numérico (positivo o negativo)</p> <p>Obligatorio si no se facilita el desplazamiento de la frecuencia portadora de imagen, en kHz, (1E1) para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE89 o GE06</p>
1.5.11.2	1E1	<p>desplazamiento de la frecuencia portadora de imagen, en kHz, expresado en valor numérico (positivo o negativo)</p> <p>Obligatorio si no se facilita el desplazamiento de la frecuencia portadora de imagen, en múltiplos de 1/12 de la frecuencia de línea (1E) para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE89 o GE06</p>
1.5.11.3		<b>En caso de que el desplazamiento de la frecuencia portadora de sonido sea distinto del desplazamiento de la frecuencia portadora de imagen:</b>
1.5.11.3.1	1EA	<p>desplazamiento de la frecuencia portadora de sonido, en múltiplos de 1/12 de la frecuencia de línea del sistema de televisión concernido, expresado en valor numérico (positivo o negativo)</p> <p>Obligatorio si no se facilita el desplazamiento de la frecuencia portadora de sonido, en kHz (1E1A), para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE89 o GE06</p>
1.5.11.3.2	1E1A	<p>desplazamiento de la frecuencia portadora de sonido, en kHz, expresado en valor numérico (positivo o negativo)</p> <p>Obligatorio si no se facilita el desplazamiento de la frecuencia portadora de sonido, en múltiplos de 1/12 de la frecuencia de línea (1EA), para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE89 o GE06</p>
2		<b>FECHA DE PUESTA EN SERVICIO</b>
2.1	2C	fecha (real o prevista, según proceda) de puesta en servicio de la frecuencia asignada (nueva o modificada)
2.2	2E	<p>fecha de fin de funcionamiento de la frecuencia asignada</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio en aplicación del Artículo 11, cuando el funcionamiento de la asignación se limita a un periodo específico de tiempo en virtud del § 4.1.5.4 del Acuerdo Regional GE06</p> <p>En el caso de una estación transmisora, una estación terrestre receptora o una estación transmisora típica, obligatorio en aplicación del Artículo 11, cuando el funcionamiento de la asignación se limita a un periodo específico de tiempo en virtud del § 4.2.5.5 del Acuerdo Regional GE06</p>
2.3	2F	código estacional de funcionamiento
2.4	10CA	fecha inicial de la transmisión
2.5	10CB	fecha final de la transmisión
2.6	10CC	días de funcionamiento de la transmisión durante el calendario HFBC
3		<b>DISTINTIVO DE LLAMADA E IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN</b>
3.1	3A1	<p>distintivo de llamada utilizada de conformidad con el Artículo 19</p> <p>En el caso de una estación transmisora del servicio fijo por debajo de 28 MHz, el servicio móvil, el servicio de ayudas a la meteorología o el servicio de frecuencias patrón y señales horarias, en aplicación del Artículo 11, obligatorio si no se facilita la identificación de la estación (3A2)</p>





Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
3.2	3A2	<p>identificación de la estación utilizada de conformidad con el Artículo 19</p> <p>En el caso de una estación transmisora del servicio fijo por debajo de 28 MHz, el servicio móvil, el servicio de ayudas a la meteorología o el servicio de frecuencias patrón y señales horarias, en aplicación del Artículo 11, obligatorio si no se facilita la señal de llamada (3A1)</p>
4		<b>EMPLAZAMIENTO DE LA(S) ANTENA(S) TRANSMISORA(S)</b>
4.1	4A	nombre de el emplazamiento por la que se conoce la estación transmisora o en el que está ubicada
4.2	4AA	<p>nombre del emplazamiento de la estación costera prevista</p> <p>Obligatorio para las notificaciones en virtud del número 25/1.1.1 del Apéndice 25</p>
4.3	4B	código de la zona geográfica en que está ubicada la estación transmisora (véase el Prefacio)
4.4	4C	<p>coordenadas geográficas del emplazamiento del transmisor</p> <p>Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos</p>
4.5	4CA	<p>coordenadas geográficas de la estación costera prevista</p> <p>Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos</p> <p>Obligatorio para las notificaciones en virtud del número 25/1.1.1 del Apéndice 25</p>
4.6	4H	<p>código de emplazamiento HFBC</p> <p><i>Nota</i> – Este código lo asigna la Oficina antes de aplicar el procedimiento del Artículo 12 y representa la ubicación de la estación, su zona geográfica y sus coordenadas geográficas</p>
4.7		<b>Para una zona en que funcionan estaciones transmisoras:</b>
4.7.1	4CC	<p>coordenadas geográficas del centro de la zona circular en que funcionan las estaciones transmisoras móviles asociadas a una estación terrestre receptora o una estación transmisora típica</p> <p>Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos</p> <p>En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– para el servicio de radionavegación marítima; y</li> <li>– para otros servicios, si no se facilita el código de la zona geográfica o de la zona de definición normalizada (4E)</li> </ul> <p>En el caso de una estación transmisora típica, obligatorio, si no se facilita el código de la zona geográfica o de la zona definida normalizada (4E)</p>
4.7.2	4D	<p>radio nominal, en km, de la zona circular en que funcionan las estaciones transmisoras móviles asociadas a una estación terrestre receptora o una estación transmisora típica</p> <p>En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– para el servicio de radionavegación marítima; y</li> <li>– para otros servicios, si no se facilita el código de la zona geográfica o de la zona definida normalizada (4E)</li> </ul> <p>En el caso de una estación transmisora típica, obligatorio si no se facilita una zona geográfica o una zona definida normalizada (4E)</p>

Estaciones de radiodifusión (sonora y de televisión) en bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz, para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	O	Estaciones de radiodifusión (sonora) en las bandas de ondas kilométricas y hectométricas, para la aplicación del número 11.2	O	Estaciones transmisoras (excepto estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas kilométricas/hectométricas planificadas, en las bandas de ondas decimétricas regidas por el Artículo 12, y en las bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz) para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	+	Estaciones terrestres receptoras, para la aplicación de los números 11.9 y 9.21	O	Estaciones transmisoras típicas, para la aplicación del número 11.17	Adjudicación de frecuencias al servicio móvil marítimo para la aplicación de la modificación del Plan en virtud del Apéndice 25 (números 25/1.1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)	+	Estaciones de radiodifusión en bandas de ondas decimétricas, para la aplicación del número 12.16	O	Identificador de punto
X	X	X									3A2		
X	X	X									4A		
X	X	X									4AA		
X	X	X									4B		
X	X	X									4C		
											4CA		
											4H		
											4CC		

Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
4.7.3	4E	<p>código de la zona geográfica o la zona definida normalizada (véase el Prefacio)</p> <p><i>Nota</i> – La zona definida normalizada para una estación terrestre receptora del servicio móvil marítimo puede ser una zona marítima. La zona definida normalizada para una adjudicación de frecuencia móvil marítima es la zona de adjudicación</p> <p>En el caso de una estación terrestre receptora, excepto del servicio de radionavegación marítima, obligatorio, si no se facilita una zona circular (4CC y 4D)</p> <p>En el caso de una estación transmisora típica, obligatorio, si no se facilita una zona circular (4CC y 4D)</p>
4.8	4G	<p>conductividad del suelo</p> <p>Obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE75</p>
5		<b>EMPLAZAMIENTO DE LA(S) ANTENA(S) RECEPTORA(S)</b>
5.1	5A	<p>nombre del emplazamiento por el que se conoce a la estación receptora o en el que está ubicada</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para una estación receptora asociada del servicio fijo si no se facilitan las coordenadas de una zona de recepción dada (5CA)</p>
5.2	5B	<p>código de la zona geográfica en que está(n) ubicada(s) la(s) estación(es) receptora(s) (véase el Prefacio)</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para una estación receptora asociada del servicio fijo, si no se facilitan las coordenadas geográficas de una zona de recepción dada (5CA)</p>
5.3	5C	<p>coordenadas geográficas del emplazamiento de la estación receptora</p> <p>Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para una estación receptora asociada del servicio fijo, si no se facilitan las coordenadas geográficas de una zona de recepción dada (5CA)</p>
5.4		<b>Para una zona en que funcionan estaciones receptoras:</b>
5.4.1	5CA	<p>coordenadas geográficas de una zona de recepción dada</p> <p>Como mínimo se han de presentar tres coordenadas geográficas. Todas las coordenadas geográficas (longitud y latitud) se darán en grados, minutos y segundos</p> <p>Para una estación receptora asociada del servicio fijo, obligatorio si no se facilitan el nombre del emplazamiento (5A), la zona geográfica (5B) y las coordenadas geográficas (5C)</p> <p>Para todos los demás servicios, excepto cuando la asignación está sujeta al Acuerdo GE06, obligatorio si no se facilitan la zona circular (5E y 5F) o la zona geográfica o la zona definida normalizada de recepción (5D)</p>



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
5.4.2	5D	<p>código de la zona geográfica o de la zona definida normalizada de recepción (véase el Prefacio)</p> <p><i>Nota</i> – La zona definida normalizada para una estación transmisora puede estar representada por una zona marítima o una zona aeronáutica. La zona definida normalizada para una adjudicación de frecuencia al servicio móvil marítimo es una zona marítima. La zona definida normalizada para una estación de radiodifusión en ondas decamétricas sujeta al Artículo 12 está representada por una zona CIRAF</p> <p>En el caso de una estación transmisora, excepto estaciones transmisoras del servicio fijo, el servicio de radionavegación marítima, el servicio de radionavegación aeronáutica sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1 o el servicio móvil marítimo sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1, obligatorio si no se han facilitado la zona circular de recepción (5E y 5F) o las coordenadas geográficas de una zona de recepción dada (5CA)</p>
5.4.3	5E	<p>coordenadas geográficas del centro de la zona circular de recepción</p> <p>Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos</p> <p>Obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– para el servicio de radionavegación marítima, el servicio de radionavegación aeronáutica sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1 o el servicio móvil marítimo sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1; y</li> <li>– para todos los demás servicios, excepto el servicio fijo, si no se facilitan la zona geográfica o la zona de definición normalizada de recepción (5D) o las coordenadas geográficas de una zona de recepción dada (5CA)</li> </ul>
5.4.4	5F	<p>radio, en km, de la zona circular de recepción</p> <p>Obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– para el servicio de radionavegación marítima, el servicio de radionavegación aeronáutica sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1 o el servicio móvil marítimo sujeto al Acuerdo Regional GE85-MM-R1; y</li> <li>– para todos los demás servicios, excepto el servicio fijo, si no se facilitan la zona geográfica o la zona definida normalizada de recepción (5D) o las coordenadas geográficas de una zona de recepción dada (5CA)</li> </ul>
5.5	5G	<p>longitud máxima del circuito, en km, para las zonas no circulares de recepción</p> <p>Únicamente para estaciones en las bandas de ondas decamétricas</p>
6		<b>CLASE DE ESTACIÓN Y NATURALEZA DEL SERVICIO</b>
6.1	6A	clase de estación, utilizando los símbolos del Prefacio
6.2	6B	<p>naturaleza del servicio, utilizando los símbolos del Prefacio</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para todos los servicios, excepto el servicio de radiodifusión</p>
7		<p><b>CLASE DE EMISIÓN Y ANCHURA DE BANDA NECESARIA</b></p> <p><i>(de conformidad con el Artículo 2 y el Apéndice 1)</i></p>
7.1	7A	<p>clase de emisión</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06</p>
7.2	7AB	<p>anchura de banda necesaria</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión sonora analógica y para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06</p>



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
7.3		<b>Características del sistema:</b>
7.3.1	7A1	<p>código que describe la estabilidad de frecuencia (POCO PRECISA, NORMAL o DE PRECISIÓN)</p> <p>Obligatorio para la radiodifusión de televisión analógica</p>
7.3.2	7AA	<p>código de tipo de modulación</p> <p>El tipo de modulación denota la utilización de DBL, BLU o cualquier nueva técnica de modulación recomendada por el UIT-R</p>
7.3.3	7B1	<p>relación de protección de canal adyacente, en dB</p> <p>Obligatorio para el Acuerdo Regional GE75</p>
7.3.4	7B2	<p>«clase RJ81» (A, B o C)</p> <p>Obligatorio para el Acuerdo Regional RJ81</p>
7.3.5	7G	<p>código de sistema</p> <p><i>Nota</i> – El código que identifica la categoría de sistema a la que pertenece la estación y, por consiguiente, sus requisitos de protección</p> <p>En la banda de ondas métricas es obligatorio presentar dos códigos para protección contra la T-DAB y la DVB-T</p> <p>En la banda de ondas decimétricas es obligatorio presentar un solo código para protección contra la DVB-T</p> <p>Obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
7.3.6	7C1	<p>código del sistema de televisión (véase el Prefacio)</p> <p>Obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión de televisión, excepto las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06</p>
7.3.7	7C2	<p>código correspondiente al sistema de color (véase el Prefacio)</p> <p>Obligatorio para la radiodifusión de televisión analógica</p>
7.3.8	7D	<p>código correspondiente al sistema de transmisión de radiodifusión sonora (véase el Prefacio)</p> <p><i>Nota</i> – Para los sistemas en ondas kilométricas/hectométricas, la señal puede consistir en modulación analógica o digital o datos, o una combinación de lo anterior, lo que se denomina modulación híbrida</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión sonora, excepto las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas kilométricas/hectométricas, obligatorio para una asignación con modulación digital o híbrida</p>
7.3.9		<b>Para el Acuerdo Regional GE06 (excepto notificaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06):</b>
7.3.9.1	7H	<p>configuración de planificación de referencia (véase el Prefacio)</p> <p>Obligatorio para la radiodifusión sonora digital</p>
7.3.9.2	7J	tipo de máscara de espectro
7.3.9.3	7K	<p>modo de recepción (véase el Prefacio)</p> <p>Obligatorio para la radiodifusión de televisión digital</p>
7.3.10		<b>Para el servicio fijo en las bandas compartidas con servicios espaciales y con cualquier tipo de modulación, según proceda:</b>
7.3.10.1	7E	desviación de frecuencia de cresta a cresta, en MHz
7.3.10.2	7F	frecuencia de barrido, en kHz, de la forma de onda de dispersión de energía





Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
8		<b>CARACTERÍSTICAS DE POTENCIA</b>
8.1	8	símbolo (X, Y o Z, según proceda) del tipo de potencia (véase el Artículo 1) correspondiente a la clase de emisión
8.2	8A	potencia entregada a la línea de transmisión de la antena, en kW
8.3	8AA	<p>potencia entregada a la antena, en dBW</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– en bandas por debajo de 28 MHz, de todos los servicios, excepto el servicio de radionavegación; o</li> <li>– en bandas por encima de 28 MHz compartidas con servicios espaciales; o</li> <li>– en bandas por encima de 28 MHz no compartidas con servicios espaciales:</li> <li>– del servicio móvil aeronáutico, el servicio de ayudas a la meteorología; o</li> <li>– de todos los demás servicios, si no se facilita la potencia radiada</li> </ul> <p>En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio si no se facilita la potencia radiada de la estación transmisora asociada</p> <p>En el caso de una estación transmisora típica, obligatorio, si no se facilita la potencia radiada</p>
8.4	8AB	<p>máxima densidad de potencia (dB(W/Hz))<sup>1</sup> para cada tipo de portadora promediada en la peor banda de 4 kHz para las portadoras por debajo de 15 GHz, o promediada en la peor banda de 1 MHz para las portadoras por encima de 15 GHz, proporcionada a la línea de transmisión de antena</p> <p>Para el servicio fijo en las bandas compartidas con servicios espaciales</p>
8.5	8AC	<p>máxima densidad de potencia (dB(W/Hz)) promediada en la peor banda de 4 kHz, calculada para la máxima potencia radiada aparente</p> <p><i>Nota</i> – Para una estación terrestre receptora, la máxima densidad de potencia se refiere a la estación transmisora asociada</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06</p> <p>En el caso de una estación transmisora, una estación terrestre receptora o una estación transmisora típica, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
8.6	8B	<p>potencia radiada, en dBW, en una de las formas descritas en los números <b>1.161 a 1.163</b></p> <p><i>Nota</i> – Cuando los sistemas adaptativos del servicio fijo o móvil que funcionan en bandas entre 300 kHz y 28 MHz (véase asimismo la Resolución <b>729 (Rev.CMR-07)</b>) utilicen el control automático de potencia, la potencia radiada incluye el nivel de control de potencia del punto 8BA</p> <p>Para las asignaciones a todos los servicios y en todas las bandas de frecuencias, excepto las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, obligatorio si no se facilita la potencia entregada a la antena (8AA) o la máxima ganancia de la antena (9G)</p> <p>Para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, obligatorio si no se facilita la potencia entregada a la antena (8AA)</p>
8.7	8BA	<p>gama de control de potencia, en dB</p> <p>Obligatorio para los sistemas adaptativos de los servicios fijo o móvil que funcionen en bandas entre 300 kHz y 28 MHz (véase asimismo la Resolución <b>729 (Rev.CMR-07)</b>), si se utiliza el control de potencia automático</p>
8.8	8BH	<p>máxima potencia radiada aparente, en dBW, de la componente con polarización horizontal</p> <p>Obligatorio para la polarización horizontal o mixta</p>

Estaciones de radiodifusión (sonora y de televisión) en bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz, para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	Estaciones de radiodifusión (sonora) en las bandas de ondas kilométricas y hectométricas, para la aplicación del número 11.2	Estaciones transmisoras (excepto estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas kilométricas/hectométricas planificadas, en las bandas de ondas decimétricas regidas por el Artículo 12, y en las bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz) para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	Estaciones terrestres receptoras, para la aplicación de los números 11.9 y 9.21	Estaciones transmisoras típicas, para la aplicación del número 11.17	Adjudicación de frecuencias al servicio móvil marítimo para la aplicación de la modificación del Plan en virtud del Apéndice 25 (números 25/1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)	Estaciones de radiodifusión en bandas de ondas decimétricas, para la aplicación del número 12.16	Identificador de punto
X	X	X	X	X	X	X	8
	X					X	8A
		+	+	+	X		8AA
		C					8AB
+		+	+	+			8AC
		+	+	+			8B
		+					8BA
+							8BH

Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
8.9	8BV	máxima potencia radiada efectiva, en dBW, de la componente con polarización vertical <b>Obligatorio para la polarización vertical o mixta</b>
8.10	8BT	máxima potencia radiada efectiva, en dBW, en el plano definido por el ángulo de inclinación del haz Únicamente para las asignaciones a la radiodifusión digital en las bandas de ondas decimétricas sujetas al Acuerdo Regional GE06
8.11	8D	relación de potencia de portadoras de imagen/sonido, en dB <b>Obligatorio para la radiodifusión de televisión analógica</b>
8.12	9L	máxima potencia radiada aparente del monopolio, en dB(kW) <b>Obligatorio para el Acuerdo Regional GE75</b>
8.13		<b>Para los Acuerdos Regionales RJ81 y RJ88:</b>
8.13.1	9I	valor eficaz de la radiación El producto del valor eficaz de la intensidad de campo característica calculada en el plano horizontal por la raíz cuadrada de la potencia
8.13.2	9IA	valor de la radiación en el acimut central del aumento, en mV/m a 1 km <b>Obligatorio para el tipo de diagrama de radiación de antena «M» (véase 9O)</b>
8.13.3	9P	valor del factor de cuadratura especial, en mV/m a 1 km <i>Nota</i> – Puede utilizarse un factor de cuadratura especial para los tipos de diagrama de antena «M» o «E» para sustituir al factor de cuadratura ampliada normal si se toman las precauciones necesarias para garantizar la estabilidad del diagrama
9		<b>CARACTERÍSTICAS DE ANTENA</b>
9.1		<b>Para una antena transmisora o receptora:</b>
9.1.1	9	indicador de si la antena es directiva (D) o no directiva (ND) En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06
9.1.2	9D	código de tipo de polarización (véase el Prefacio) En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones: – del servicio fijo en las bandas compartidas con servicios espaciales; o – sujetas al Acuerdo Regional GE06 En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06
9.1.3	9E	altura de la antena sobre el nivel del suelo, en metros En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para los Acuerdos Regionales ST61, GE84, GE89 o GE06, y opcional para las asignaciones no sujetas a dichos Acuerdos En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones: – en bandas compartidas con servicios espaciales; o – sujetas al Acuerdo Regional GE06 En el caso de una estación terrestre receptora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
9.2		<b>Para una antena directiva transmisora o receptora:</b>
9.2.1	9C	<p>ángulo de apertura total del lóbulo principal de radiación (anchura del haz) medido, en grados, en proyección horizontal sobre un plano que comprenda la dirección de radiación máxima, dentro del cual la potencia radiada en cualquier dirección no se reduce en más de 3 dB respecto de la potencia radiada en la dirección de radiación máxima</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para todas las asignaciones, excepto las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, para las que es opcional</p> <p>En el caso de una estación terrestre receptora, únicamente para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
9.2.2	9GL	<p>ganancia de la antena hacia el horizonte local</p> <p>Únicamente para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
9.2.3	9K	<p>temperatura de ruido más baja del sistema receptor, en kelvins</p> <p>Únicamente para antenas receptoras asociadas del servicio fijo que funcionan en las bandas compartidas con servicios espaciales</p>
9.3		<b>Para una antena transmisora:</b>
9.3.1	9EA	<p>altitud del emplazamiento sobre el nivel medio del mar, en metros</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE84, GE89 o GE06, y opcional para las asignaciones no sujetas a dichos Acuerdos</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– del servicio fijo o el servicio móvil en las bandas compartidas con servicios espaciales; o,</li> <li>– sujetas al Acuerdo Regional GE06</li> </ul>
9.3.2	9EB	<p>máxima altura efectiva de la antena, en metros, sobre el nivel medio del suelo entre 3 y 15 km desde la antena transmisora</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
9.3.3	9EC	<p>altura efectiva de la antena, en metros, sobre el nivel medio del suelo entre 3 y 15 km desde la antena transmisora en 36 distintos acimutes en intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medidos en el plano horizontal desde el Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, obligatorio para las asignaciones sujetas a los Acuerdos Regionales ST61, GE84, GE89 o GE06</p> <p>En el caso de una estación transmisora, obligatorio para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
9.3.4	9G	<p>máxima ganancia de la antena (isótropa, con relación a una antena vertical corta o con relación a un dipolo de media onda, según proceda) de la antena transmisora (véase el número <b>1.160</b>)</p> <p>Para una antena direccional, la ganancia en la dirección de la máxima radiación</p> <p>En el caso de una estación transmisora o una estación transmisora típica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– para todas las bandas de frecuencias y servicios, excepto las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la antena es: <ul style="list-style-type: none"> <li>– directiva, incluso cuando el haz de la antena rota o barre; o</li> <li>– no directiva, y no se facilita la potencia entregada a la antena (8A[α]) o la potencia radiada (8B)</li> </ul> </li> <li>– para las asignaciones sujetas al Acuerdo Regional GE06, obligatorio si no se facilita la potencia radiada (8B)</li> </ul> <p>En el caso de una adjudicación de una frecuencia al servicio móvil marítimo, obligatorio si la antena es <b>directiva, incluso cuando el haz rota o barre</b></p>
9.3.5	9M	frecuencia de diseño de la antena transmisora
9.3.6	9S	<p>ángulo de inclinación del haz, en grados</p> <p>El ángulo de inclinación del haz se mide desde el plano horizontal hacia el suelo y el signo del ángulo es negativo</p> <p><i>Nota</i> – En algunas definiciones de radiodifusión, el ángulo puede tener el signo opuesto</p> <p>Únicamente para las asignaciones a la radiodifusión digital en las bandas de ondas decimétricas sujetas al Acuerdo Regional GE06</p>
9.3.7	9J	diagrama de radiación medido de la antena, diagrama de radiación de referencia o símbolos en las referencias normalizadas que han de utilizarse en la coordinación
9.4		<b>Para una antena transmisora direccional cuando el haz rota o barre:</b>
9.4.1	9AB1	acimut inicial de la gama de ángulos operativos del eje del haz principal de la antena medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj
9.4.2	9AB2	acimut final de la gama de ángulos operativos del eje del haz principal de la antena medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj
9.5		<b>Para una antena transmisora direccional cuando el haz no rota o barre:</b>
9.5.1	9A	acimut de radiación máxima de la antena transmisora medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj
9.5.2	9B	<p>ángulo de elevación de directividad máxima, en grados</p> <p>Obligatorio para las asignaciones en bandas compartidas con servicios espaciales</p>
9.5.3	9R	ángulo de desviación medido entre el acimut de máxima radiación y la dirección de la radiación no desviada
9.5.4	9NH	<p>valor de la atenuación de la componente con polarización horizontal en 36 diferentes acimutes a intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj, respecto de la máxima potencia radiada aparente de este componente, en dB</p> <p>Para cualquier asignación, excepto las asignaciones a la radiodifusión digital sujetas al Acuerdo Regional GE06 y las asignaciones a la radiodifusión sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es horizontal o mixta</p>



Estaciones de radiodifusión (sonora y de televisión) en bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz, para la aplicación de los números 11.2 y 9.21						
Estaciones de radiodifusión (sonora) en las bandas de ondas kilométricas y hectométricas, para la aplicación del número 11.2						
Estaciones transmisoras (excepto estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas kilométricas/hectométricas planificadas, en las bandas de ondas decimétricas registradas por el Artículo 12, y en las bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz) para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	+	O	X	+		
Estaciones terrestres receptoras, para la aplicación de los números 11.9 y 9.21						
Estaciones transmisoras típicas, para la aplicación del número 11.17	+					
Adjudicación de frecuencias al servicio móvil marítimo para la aplicación de la modificación del Plan en virtud del Apéndice 25 (números 25/1.1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)	+		X	X	X	
Estaciones de radiodifusión en bandas de ondas decimétricas, para la aplicación del número 12.16		X		X	X	
Identificador de punto	9G	9M 9S	9J	9AB1 9AB2	9A 9B	9R 9NH

Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
9.5.5	9NV	<p>valor de la atenuación de la componente con polarización vertical en 36 diferentes acimutes a intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj, respecto de la máxima potencia radiada aparente de este componente, en dB</p> <p>Para cualquier asignación, excepto las asignaciones a la radiodifusión digital sujetas al Acuerdo Regional GE06 y las asignaciones a la radiodifusión sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es vertical o mixta</p>
9.5.6	9UH	<p>valor de la atenuación de la componente con polarización horizontal en el plano horizontal, normalizada a 0 dB, en 36 diferentes acimutes a intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj, respecto de la máxima potencia radiada aparente de este componente, en dB</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, para las asignaciones a la radiodifusión digital sujetas al Acuerdo Regional GE06 y las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es horizontal o mixta</p> <p>En el caso de una estación transmisora, para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es horizontal o mixta</p>
9.5.7	9UV	<p>valor de la atenuación de la componente con polarización vertical en el plano horizontal, normalizada a 0 dB, en 36 diferentes acimutes a intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medido en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj, respecto de la potencia radiada aparente máxima de este componente, en dB</p> <p>En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, para las asignaciones a la radiodifusión digital sujetas al Acuerdo Regional GE06 y las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es vertical o mixta</p> <p>En el caso de una estación transmisora, para las asignaciones sujetas al § 5.1.3 del Acuerdo Regional GE06, obligatorio si la polarización es vertical o mixta</p>
9.6	9Q	<p>símbolo del tipo de antena</p> <p>Tipo A – antena vertical sencilla</p> <p>Tipo B – antena directiva u omnidireccional de construcción compleja</p>
9.7		<p><b>Para las antenas de tipo A (antena vertical simple)</b></p>
9.7.1	9EP	<p>longitud física, en metros, de la antena transmisora</p> <p>Obligatorio para el Acuerdo Regional GE75</p>
9.7.2	9F	<p>altura eléctrica de la antena, en grados</p> <p>Obligatorio para los Acuerdos Regionales RJ81 o RJ88</p>
9.8		<p><b>Para estaciones sujetas al Acuerdo Regional GE75 con antenas de tipo B (antena directiva o antena omnidireccional de construcción compleja)</b></p>
9.8.1	9GH	<p>ganancia de la antena, en dB, en el plano horizontal en 36 diferentes acimutes en intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°), medida en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj</p>



Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
9.8.2	9GV	<p>ganancia de la antena, en dB, en el plano vertical en 36 diferentes acimutes a intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 350°) medida en el plano horizontal a partir del Norte verdadero en el sentido de las agujas del reloj y en diez diferentes elevaciones, en intervalos de 10° (es decir, 0°, 10°, ..., 90°) medida en el plano vertical</p> <p><i>Nota</i> – Si las administraciones tienen dificultades para facilitar esta información, pueden presentar cualquier otra información que pueda servir de ayuda (por ejemplo, Recomendación UIT-R, diagrama de antena)</p> <p>Obligatorio para las asignaciones previstas para funcionamiento nocturno</p>
9.9		<p><b>Para estaciones sujetas a los Acuerdos Regionales RJ 81 o RJ88 con antenas de tipo B (antena directiva o antena omnidireccional de construcción compleja):</b></p>
9.9.1	9O	<p>símbolo del tipo de diagrama de radiación de la antena (T, M o E)</p>
9.9.2		<p><b>Para el tipo de diagrama de radiación de antena M:</b></p>
9.9.2.1	9NA	<p>número de serie de los aumentos, como se indica en los puntos 9IA, 9AA y 9CA</p>
9.9.2.2	9AA	<p>acimut central del aumento (centro de la amplitud), en grados</p>
9.9.2.3	9CA	<p>amplitud total del aumento, en grados</p>
9.9.3		<p><b>Para cada torre de una antena de tipo B en los Acuerdos Regionales RJ81 o RJ88:</b></p>
9.9.3.1	9T1	<p>número de serie de cada una de las torres cuyas características se describen en los puntos 9T2 a 9T8</p>
9.9.3.2	9T8	<p>símbolo de la estructura de la torre</p>
9.9.3.3	9T7	<p>altura eléctrica de la torre en cuestión, en grados</p> <p>Obligatorio si la torre no es de carga terminal o segmentada (véase 9.9.4)</p>
9.9.3.4	9T2	<p>relación entre el campo de la torre y el campo de la torre de referencia</p> <p>Obligatorio si la antena está formada por dos o más torres</p>
9.9.3.5	9T3	<p>diferencia de fase positiva o negativa en el campo de la torre con respecto al campo de la torre de referencia, en grados</p> <p>Obligatorio si la antena está formada por dos o más torres</p>
9.9.3.6	9T4	<p>distancia eléctrica entre la torre y el punto de referencia, en grados</p> <p>Obligatorio si la antena está formada por dos o más torres</p>
9.9.3.7	9T5	<p>orientación angular de la torre desde el punto de referencia, en grados (en el sentido de las agujas del reloj), a partir del Norte verdadero</p> <p>Obligatorio si la antena está formada por dos o más torres</p>
9.9.4		<p><b>Para cada torre de antena de tipo B de carga terminal o segmentada de conformidad con los Acuerdos de 1981 ó 1988 de la Conferencia Regional Administrativa para la Radiodifusión en ondas hectométricas (Región 2), Río de Janeiro:</b></p>
9.9.4.1	9T9A	<p>descripción de las torres de carga terminal o segmentadas</p>
9.9.4.2	9T9B	<p>descripción de las torres de carga terminal o segmentadas</p> <p>Obligatorio si el símbolo de estructura de la torre (9T8) es 1, 2, 5, 6, 7, 8 ó 9</p>

Estaciones de radiodifusión (sonora y de televisión) en bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz, para la aplicación de los números 11.2 y 9.21		Estaciones de radiodifusión (sonora) en las bandas de ondas kilométricas y hectométricas, para la aplicación del número 11.2	Estaciones transmisoras (excepto estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas kilométricas/hectométricas planificadas, en las bandas de ondas decimétricas regidas por el Artículo 12, y en las bandas de ondas métricas/decimétricas hasta 960 MHz) para la aplicación de los números 11.2 y 9.21	Estaciones terrestres receptoras, para la aplicación de los números 11.9 y 9.21	Estaciones transmisoras típicas, para la aplicación del número 11.17	Adjudicación de frecuencias al servicio móvil marítimo para la aplicación de la modificación del Plan en virtud del Apéndice 25 (números 25/1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)	Estaciones de radiodifusión en bandas de ondas decimétricas, para la aplicación del número 12.16	Identificador de punto
	+							9GV
	X							9O
	X							9NA
	X							9AA
	X							9CA
	X							9T1
	X							9T8
	+							9T7
	+							9T2
	+							9T3
	+							9T4
	+							9T5
	X							9T9A
	+							9T9B

Número de columna	Identificador de punto	<p style="text-align: center;"><b>Notificación relativa a</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Descripción del dato y requisito</b></p>
9.9.4.3	9T9C	descripción de las torres de carga terminal o segmentadas Obligatorio si el símbolo de estructura de la torre (9T8) es 2, 5, 7 u 8
9.9.4.4	9T9D	descripción de las torres de carga terminal o segmentadas Obligatorio si el símbolo de estructura de la torre (9T8) es 2, 5 u 8
10		<b>HORARIO DE FUNCIONAMIENTO</b>
10.1	10B	horario normal de funcionamiento (en horas y minutos de ... a ...) de la asignación de frecuencia, en UTC
10.2	10BA	código de periodo de funcionamiento local (véase el Prefacio)
10.3	10D	horas cargadas de tráfico estimadas
10.4	10E	volumen diario de tráfico estimado
11		<b>COORDINACIÓN Y ACUERDO</b>
11.1	11	símbolo de cada administración con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación Obligatorio si la coordinación es necesaria y se ha obtenido de conformidad con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones
11.2	11D	declaración de la administración notificante de que se han cumplido plenamente todas las condiciones asociadas con la observación para la inscripción de la asignación notificada en el Registro Internacional de Frecuencias Obligatorio para las asignaciones a la radiodifusión digital sujetas al § 5.1.2 del Acuerdo Regional GE06
11.3	11C	compromiso firmado por la administración notificante de que la asignación notificada para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias no causará interferencia inaceptable y no reclamará protección Obligatorio para las asignaciones sujetas al § 5.1.8 del Acuerdo Regional GE06
11.4	11E	compromiso firmado por la administración notificante de que la asignación notificada para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias no causará interferencia inaceptable y no reclamará protección Obligatorio para las asignaciones sujetas al § 5.2.6 del Acuerdo Regional GE06
12		<b>ADMINISTRACIÓN O ENTIDAD DE EXPLOTACIÓN</b>
12.1	12A	símbolo de la entidad explotadora
12.2	12B	símbolo de la dirección de la administración responsable de la estación a la que deben dirigirse las comunicaciones sobre asuntos urgentes relativos a interferencias, calidad de las emisiones y cuestiones relacionadas con el funcionamiento del circuito (véase el Artículo 15 y también el Prefacio) En el caso de una estación de radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, una estación transmisora o una estación terrestre receptora, obligatorio para la aplicación del Artículo 11
13		<b>OBSERVACIONES</b>
13.1	13C	Observaciones que asistan a la Oficina en la tramitación de la notificación







CUADRO 2

**Características de las asignaciones de frecuencia a estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) de los servicios terrenales**

Punto del Apéndice	1 – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS HAPS	Estación transmisora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.9	Estación transmisora en las bandas indicadas en los números 5.537A y 5.552A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en los números 5.543A y 5.552A para la aplicación del número 11.9	Punto del Apéndice
	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>					
1.B	símbolo de la administración notificante (véase el Prefacio)	X	X	X	X	1.B
1.D	código de la disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones en virtud de la cual se presenta la notificación	X	X	X	X	1. D
1.ID1	identificador exclusivo asignado por la administración a la estación	X	X	X	X	1.ID1
	<b>EMPLAZAMIENTO DE LA ESTACIÓN</b>					
1.4.a	nombre por el que se conoce a la estación	X	X	X	X	1.4.a
1.4.b	código de la zona geográfica sobre la que está ubicada la estación (véase el Prefacio)	X	X	X	X	1.4.b
1.4.c	coordenadas geográficas nominales de la estación Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos	X	X	X	X	1.4.c
1.4.h	altitud nominal de la estación sobre el nivel medio del mar, en metros	X	X	X	X	1.4.h
1.4.t	<b>Tolerancias del emplazamiento de la estación</b>					1.4.t
1.4.t.1.a	límite septentrional de tolerancia en latitud planificada, en grados/minutos/segundos	X	X	X	X	1.4.t.1.a
1.4.t.1.b	límite meridional de tolerancia en latitud planificada, en grados/minutos/segundos	X	X	X	X	1.4.t.1.b
1.4.t.2.a	límite oriental de tolerancia en longitud planificada, en grados/minutos/segundos	X	X	X	X	1.4.t.2.a
1.4.t.2.b	límite occidental de tolerancia en longitud planificada, en grados/minutos/segundos	X	X	X	X	1.4.t.2.b
1.4.t.3	tolerancia en altitud planificada, en metros	X	X	X	X	1.4.t.3
	<b>CONFORMIDAD CON LOS LÍMITES TÉCNICOS Y OPERACIONALES</b>					
1.14.b	compromiso de que la HAPS no rebasa un valor de dfp fuera de banda de $-165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ en la superficie de la Tierra, en las bandas de 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3 (véase la Resolución <b>221 (Rev.CMR-07)</b> )	X				1.14.b
1.14.c	compromiso de que la HAPS no rebasa un valor de dfp fuera de banda de $-165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para un ángulo de llegada ( $\theta$ ) inferior a $5^\circ$ sobre el plano horizontal, de $-165 + 1,75 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para un ángulo de llegada comprendido entre $5^\circ$ y $25^\circ$ , y de $-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para un ángulo de llegada comprendido entre $25^\circ$ y $90^\circ$ (véase la Resolución <b>221 (Rev.CMR-07)</b> )	X				1.14.c
1.14.d	compromiso de que la densidad de potencia no deseada en la antena de tierra de la estación HAPS en la banda 31,3-31,8 GHz no sobrepasará $-106 \text{ dB(W/MHz)}$ en condiciones de cielo despejado y $-100 \text{ dB(W/MHz)}$ en condiciones de lluvia (véase la Resolución <b>145 (Rev.CMR-07)</b> ) Obligatorio en la banda 31-31,3 GHz				+	1.14.d
1.14.e	compromiso de que la máxima densidad de potencia en una antena de tierra de la estación HAPS ubicada en la zona de cobertura urbana (UAC) no sobrepasará $6,4 \text{ dB(W/MHz)}$ para los ángulos de elevación de la antena de la estación terrestre superiores a $30^\circ$ e inferiores o iguales a $90^\circ$ (véase la Resolución <b>122 (Rev.CMR-07)</b> ) Obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz				+	1.14.e
1.14.f	compromiso de que la máxima densidad de potencia en una antena de tierra de la estación HAPS ubicada en la zona de cobertura suburbana (SAC) no sobrepasará $22,57 \text{ dB(W/MHz)}$ para los ángulos de elevación de la antena de la estación terrestre superiores a $15^\circ$ e inferiores o iguales a $30^\circ$ (véase la Resolución <b>122 (Rev.CMR-07)</b> ) Obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz				+	1.14.f

Punto del Apéndice	1 – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS HAPS	Estación transmisora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.9	Estación transmisora en las bandas indicadas en los números 5.537A y 5.552A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en los números 5.543A y 5.552A para la aplicación del número 11.9	Punto del Apéndice
1.14.g	compromiso de que la máxima densidad de potencia en una antena de tierra de la estación HAPS ubicada en la zona de cobertura rural (RAC) no sobrepasará 28 dB(W/MHz) para los ángulos de elevación de la antena de la estación terrestre superiores a 5° e inferiores o iguales a 15° (véase la Resolución <b>122 (Rev.CMR-07)</b> ) Obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz				+	1.14.g
1.14.h	compromiso de que la distancia de separación entre el nadir de la HAPS y una estación del servicio de radioastronomía que funcione en la banda 48,94-49,04 GHz en el territorio de otra administración superará los 50 km (véase la Resolución <b>122 (Rev.CMR-07)</b> ) Obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz			+		1.14.h
<b>COORDINACIONES Y ACUERDO</b>						
1.11.a	símbolo de cada administración con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación, incluso si el acuerdo excede los límites prescritos por el Reglamento de Radiocomunicaciones Obligatorio si la coordinación es necesaria y se ha realizado de conformidad con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones	+	+	+	+	1.11.a
<b>ADMINISTRACIÓN O ENTIDAD EXPLOTADORA</b>						
1.12.a	símbolo de la entidad explotadora	O	O	O	O	1.12.a
1.12.b	símbolo de la dirección de la administración responsable de la estación a la que deben dirigirse las comunicaciones sobre asuntos urgentes relativos a interferencias, calidad de las emisiones y cuestiones relacionadas con el funcionamiento del circuito (véase el Artículo 15)	X	X	X	X	1.12.b
<b>OBSERVACIONES</b>						
1.13.c	Observaciones que asistan a la Oficina en la tramitación de la notificación	O	O	O	O	1.13.c

Punto del Apéndice	2 – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PRESENTARSE PARA CADA HAZ DE ANTENA DE HAPS INDIVIDUAL O COMPUESTO	Estación transmisora en las bandas indicadas en el número 5.385A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en el número 5.385A para la aplicación del número 11.9	Estación transmisora en las bandas indicadas en los números 5.537A y 5.552A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en los números 5.543A y 5.552A para la aplicación del número 11.9	Punto del Apéndice
<b>IDENTIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DEL HAZ DE ANTENA DE HAPS</b>						
2.1.a	designación del haz de antena de HAPS	X	X	X	X	2.1.a
2.1.b	indicación de si el haz de antena designado por 2.1.a es fijo u orientable y/o reconfigurable	X	X	X	X	2.1.b
2.1.c	indicador para determinar si la antena HAPS sigue la zona de servicio	X		X		2.1.c
2.1.d	indicador para determinar si el haz de antena es individual o compuesto	X	X	X	X	2.1.d
<b>CARACTERÍSTICAS DE ANTENA</b>						
2.9.g	máxima ganancia isotrópica copolar	X	X	X	X	2.9.g
2.9.j	diagrama de radiación de la antena medido, diagrama de radiación de referencia o símbolos en referencias normalizadas que se han de utilizar para la coordinación	X	X			2.9.j
2.9.gp	<p>contornos de ganancia de antena copolar trazados en un mapa de la superficie de la Tierra, de preferencia en proyección radial a partir de la HAPS sobre un plano perpendicular al eje que une el centro de la Tierra con la HAPS</p> <p>Los contornos de ganancia de la antena de la HAPS se trazarán en forma de isolíneas de ganancia isotrópica, con respecto a la máxima ganancia de la antena, cuando cualquiera de esos contornos esté ubicado total o parcialmente fuera del territorio de la administración notificante</p> <p>Los contornos de ganancia de antena incluirán los efectos de la tolerancia en longitud y en latitud planificada, la tolerancia en altitud planificada y la precisión de puntería de la antena, teniendo en cuenta el movimiento del eje de puntería de la antena HAPS por la zona de puntería efectiva.</p>	X	X	X	X	2.9.gp

Punto del Apéndice	<p align="center"><b>3 – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PRESENTARSE PARA CADA ASIGNACIÓN DE FRECUENCIA A CADA HAZ DE ANTENA DE HAPS INDIVIDUAL O COMPUESTO</b></p>	Estación transmisora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en el número 5.388A para la aplicación del número 11.9	Estación transmisora en las bandas indicadas en los números 5.537A y 5.552A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en los números 5.543A y 5.552A para la aplicación del número 11.9	Punto del Apéndice
<b>FRECUENCIA ASIGNADA</b>						
3.1.a	frecuencia asignada, como se define en el número 1.148	X	X	X	X	3.1.a
3.1.b	frecuencia de referencia, como se define en el Artículo 1 Obligatorio si la envolvente de modulación es asimétrica	+	+	+	+	3.1.b
<b>FECHA DE FUNCIONAMIENTO</b>						
3.2.c	fecha (real o prevista según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencias (nuevas o modificadas)	X	X	X	X	3.2.c
<b>EMPLAZAMIENTO DE LA(S) ANTENA(S) ASOCIADA(S)</b>						
<b>Para una zona en que funcionan las estaciones de Tierra transmisoras/receptoras asociadas:</b>						
3.5.c.a	coordenadas geográficas de una determinada zona Se necesitan como mínimo, seis coordenadas geográficas expresadas en grados, minutos y segundos NOTA – En el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se facilitan las coordenadas geográficas para cada una de las zonas de cobertura urbana, suburbana y, en su caso, rural (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R F.1500) Obligatorio si no se facilita ni una zona circular (3.5.e y 3.5.f) ni una zona geográfica (3.5.d)	+	+	+	+	3.5.c.a
3.5.d	código de la zona geográfica (véase el Prefacio) NOTA – En el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se facilitan zonas geográficas separadas para cada una de las zonas de cobertura urbana, suburbana y, en su caso, rural (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R F.1500) Obligatorio si no se facilita ni una zona circular (3.5.e y 3.5.f) ni las coordenadas geográficas de una determinada zona (3.5.c.a)	+	+	+	+	3.5.d
3.5.e	coordenadas geográficas del centro de la zona circular en la que están funcionando las estaciones de Tierra asociadas Latitud y longitud expresadas en grados, minutos y segundos NOTA – En el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se pueden facilitar centros diferentes de la zona circular para las zonas de cobertura urbana, suburbana y, en su caso, rural (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R F.1500) Obligatorio si no se facilita ni una zona geográfica (3.5.d) ni las coordenadas geográficas de una determinada zona (3.5.c.a)	+	+	+	+	3.5.e
3.5.f	radio, en km, de la zona circular NOTA – En el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz se facilita un radio independiente para cada una de las zonas de cobertura urbana, suburbana y, en su caso, rural (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R F.1500) Obligatorio si no se facilita ni una zona geográfica (3.5.d) ni las coordenadas geográficas de una determinada zona (3.5.c.a)	+	+	+	+	3.5.f

Punto del Apéndice	3 – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PRESENTARSE PARA CADA ASIGNACIÓN DE FRECUENCIA A CADA HAZ DE ANTENA DE HAPS INDIVIDUAL O COMPUESTO	Estación transmisora en las bandas indicadas en el número 5.386A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en el número 5.386A para la aplicación del número 11.9	Estación transmisora en las bandas indicadas en los números 5.537A y 5.552A para la aplicación del número 11.2	Estación receptora en las bandas indicadas en los números 5.543A y 5.552A para la aplicación del número 11.9	Punto del Apéndice
<b>CLASE DE ESTACIÓN Y NATURALEZA DEL SERVICIO</b>						
3.6.a	clase de estación, utilizando los símbolos del Prefacio	X	X	X	X	3.6.a
3.6.b	naturaleza del servicio, utilizando los símbolos del Prefacio	X	X	X	X	3.6.b
<b>CLASE DE EMISIÓN Y ANCHURA DE BANDA NECESARIA (de conformidad con el Artículo 2 y el Apéndice 1)</b>						
3.7.a	clase de emisión	X	X	X	X	3.7.a
3.7.b	anchura de banda necesaria	X	X	X	X	3.7.b
<b>CARACTERÍSTICAS DE POTENCIA DE LA TRANSMISIÓN</b>						
3.8.	símbolo (X, Y o Z, según proceda) del tipo de potencia (véase el Artículo 1) correspondiente a la clase de emisión	X	X	X	X	3.8.
3.8.aa	potencia entregada a la antena, en dBW, incluido el nivel de control de potencia de 3.8.BA NOTA – En una HAPS receptora la potencia entregada a la antena se refiere a las estaciones de tierra transmisoras asociadas	X		X	X	3.8.aa
3.8AB	máxima densidad de potencia <sup>1</sup> promediada en la banda más desfavorable de 1 MHz entregada a la antena	X		X		3.8AB
3.8.BA	gama de control de potencia, en dB NOTA – En una HAPS receptora la potencia entregada a la antena se refiere a las estaciones transmisoras de Tierra asociadas En el caso de una HAPS receptora, obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz	X			+	3.8.BA
<b>POLARIZACIÓN Y TEMPERATURA DE RUIDO DEL SISTEMA RECEPTOR</b>						
3.9.d	código del tipo de polarización (véase el Prefacio)	X	X	X	X	3.9.d
3.9.j	Diagrama de radiación de referencia de las estaciones de Tierra asociadas Obligatorio en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz			+	+	3.9.j
3.9.k	temperatura de ruido más baja del sistema receptor, en grados kelvin, referida a la salida de la antena receptora		X		X	3.9.k
<b>HORARIO DE FUNCIONAMIENTO</b>						
3.10.b	horario normal de funcionamiento (en horas y minutos de ... a ...) de la asignación de frecuencia, en UTC	X	X	X	X	3.10.b

MOD COM6/398/6 (B21/415/6)

## ANEXO 2

### Características de las redes de satélites, de las estaciones terrenas o de las estaciones de radioastronomía<sup>2</sup> (Rev.CMR-07)

#### Información relativa a los datos indicados en los siguientes Cuadros

En muchos casos, los datos que han de notificarse suponen la presentación de símbolos normalizados a la Oficina de Radiocomunicaciones. Estos símbolos normalizados pueden encontrarse en el Prefacio a la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias de la BR (BR IFIC) (Servicios espaciales), en la página web del UIT-R y en el DVD-ROM sobre las Estaciones de radiocomunicación espaciales. (En el Cuadro se le denomina simplemente «Prefacio.») La información relativa al suministro de los datos también figura en las Recomendaciones UIT-R, por ejemplo, la información sobre datos de máscara se da en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R S.1503 y la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SM.1413 proporciona información general sobre la presentación de los datos.

#### Clave para los símbolos utilizados en los Cuadros A, B, C y D

X	Información obligatoria
+	Información obligatoria en las condiciones especificadas en la columna 2
O	Información opcional
C	Información obligatoria si se utiliza como base para efectuar la coordinación con otra administración
	El dato no es aplicable a la notificación en cuestión

#### Cómo leer los Cuadros del Apéndice 4

Las reglas que vinculan el carácter con el texto se basan en los títulos de las columnas del Cuadro, que indican procedimientos específicos y servicios específicos.

1 Si un dato está acompañado de una condición, se tendrá un «+»:

A.6.c	si se ha concertado un acuerdo, el código de la disposición correspondiente (véase el Prefacio)	+	A.6.c
C.8.f.1	potencia o potencias isotropas radiadas equivalentes (p.i.r.e.) nominales de la estación espacial en el eje del haz Se requiere únicamente para los enlaces espacio-espacio	+	C.8.f.1

<sup>2</sup> Véase la nota 1.

2 Los datos agrupados bajo un subtítulo común que limita la gama de procedimientos, de servicios o de bandas de frecuencias, tiene una «X» pues el carácter condicional se indica en el subtítulo.

A.4.b.5	<b>Para las estaciones espaciales que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a las disposiciones de los números 9.11A, 9.12 ó 9.12A, los siguientes datos para caracterizar adecuadamente las estadísticas orbitales de los sistemas de satélites no geostacionarios:</b>	X	A.4.b.5
A.4.b.5.a	ascensión recta del nodo ascendente ( $\Omega_j$ ) para el $j$ -ésimo plano orbital, medida en sentido contrario a las agujas del reloj en el plano ecuatorial desde la dirección del punto vernal hasta el punto en que el satélite cruza de Sur a Norte el plano ecuatorial ( $0^\circ \leq \Omega_j < 360^\circ$ )		A.4.b.5.a

3 Cuando las condiciones correspondientes son diferentes para cada columna, o si la indicación no es la misma para todas las columnas aplicables, se utiliza «en el caso de» seguido de una referencia al título de la columna, tal y como se indica a continuación.

A.3.a	símbolo de la administración o empresa de explotación (véase el Prefacio) que realiza el control operativo de la estación espacial, de la estación terrena o de la estación de radioastronomía  En el caso del Apéndice <b>30B</b> , sólo se necesita para la notificación según el Artículo 8	X	+	A.3.a
-------	--	---	---	-------

**Notas a los Cuadros A, B, C y D**

- 1 No es necesario para la coordinación en virtud del número **9.7A**.
- 2 En la medida de lo posible debe utilizarse la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SF.675 para calcular la máxima densidad de potencia por Hz. Para las portadoras por debajo de 15 GHz, la densidad de potencia se promedia en la anchura de banda de 4 kHz más desfavorable. Para las portadoras en 15 GHz o por encima de 15 GHz, la densidad de potencia se promedia en la anchura de banda de 1 MHz más desfavorable. En el caso de asignaciones con anchura de banda inferior a la anchura de banda promedio indicada, se calcula la máxima densidad como si la asignación ocupara la anchura de banda promedio.

**Cuadro de las características que han de someterse para los servicios  
espaciales y de radioastronomía (CMR-07)**

<b>Puntos del Apéndice</b>	<p><b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
<b>A.1</b>	<b>IDENTIDAD DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.1.a	identidad de la red de satélites
A.1.b	identificación del haz En el caso de los Apéndices <b>30</b> ó <b>30A</b> , se necesita para modificación, supresión o notificación de asignaciones del Plan En el caso del Apéndice <b>30B</b> , se necesita para una red procedente del Plan de adjudicaciones
A.1.e	<b>Identidad de la estación terrena o de la estación de radioastronomía:</b>
A.1.e.1	tipo de estación terrena (específica o típica)
A.1.e.2	nombre de la estación
A.1.e.3	<b>Para una estación terrena o una estación de radioastronomía específicas:</b>
A.1.e.3.a	país o zona geográfica en que está ubicada la estación; utilizando los símbolos del Prefacio
A.1.e.3.b	coordenadas geográficas de cada emplazamiento de antena transmisora o receptora que constituye la estación (latitud y longitud en grados y minutos) Para una estación terrena específica indicar segundos, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración
A.1.f	<b>Símbolo de la administración y organización intergubernamental:</b>
A.1.f.1	símbolo de la administración notificante (véase el Prefacio)
A.1.f.2	si la notificación se presenta en nombre de un grupo de administraciones, los símbolos de cada administración del grupo de administraciones que presentan la información sobre la red de satélites (véase el Prefacio)
A.1.f.3	si la notificación se presenta en nombre de una organización intergubernamental de satélites, el símbolo de la organización (véase el Prefacio)
A.1.g	<b>No utilizado</b>
A.1.g.1	<b>No utilizado</b>
A.1.g.2	<b>No utilizado</b>



Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios											
Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9											
Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9											
Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)											
Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios											
Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)											
Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)											
Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)											
Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)											
Puntos del Apéndice											
Radioastronomía											
										A.1	
X	X	X	X	X			X	X	X	A.1.a	
										A.1.b	
										A.1.e	
							X			A.1.e.1	
							X			A.1.e.2	X
										A.1.e.3	
							X			A.1.e.3.a	X
							X			A.1.e.3.b	X
										A.1.f	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.f.1	X
										A.1.f.2	
+	+	+	+	+			+	+	+	A.1.f.3	
										A.1.g	
										A.1.g.1	
										A.1.g.2	

Puntos del Apéndice	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
<b>A.2</b>	<b>FECHA DE PUESTA EN SERVICIO</b>
A.2.a	<p>fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada)</p> <p>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</p> <p>Siempre que se modifiquen algunas de las características esenciales de la asignación (excepto la que figura en A.1.a, la fecha que debe notificarse es la del último cambio (efectiva o prevista, según el caso)</p> <p>* Hasta la realización de nuevos estudios por el UIT-R sobre la aplicabilidad del término «funcionamiento regular» a las redes de satélites no geoestacionarios, la condición de funcionamiento regular se limitará a las redes de satélites geoestacionarios</p>
A.2.b	para una estación espacial, periodo de validez de las asignaciones de frecuencia (véase la Resolución 4 (Rev.CMR-03))
A.2.c	fecha (efectiva o prevista, según el caso) de comienzo de la recepción en la banda de frecuencias, o de modificación de cualquiera de las características esenciales
<b>A.3</b>	<b>ADMINISTRACIÓN O EMPRESA DE EXPLOTACIÓN</b>
A.3.a	<p>símbolo de la administración o empresa de explotación (véase el Prefacio) que realiza el control operativo de la estación espacial, de la estación terrena o de la estación de radioastronomía</p> <p>En el caso del Apéndice 30B, sólo se necesita para la notificación según el Artículo 8</p>
A.3.b	<p>símbolo de la dirección de la administración (véase el Prefacio) a la que deben dirigirse las comunicaciones urgentes sobre interferencia, calidad de las emisiones y cuestiones relativas a la explotación técnica de la red o estación (véase el Artículo 15)</p> <p>En el caso del Apéndice 30B, sólo se necesita para la notificación según el Artículo 8</p>
<b>A.4</b>	<b>INFORMACIÓN RELATIVA A LA ÓRBITA</b>
A.4.a	<b>Para una estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario:</b>
A.4.a.1	longitud geográfica nominal en la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG)
A.4.a.2	<b>Tolerancias orbitales</b>
A.4.a.2.a	límite oriental de tolerancia en longitud planificada
A.4.a.2.b	límite occidental de tolerancia en longitud planificada
A.4.a.2.c	excursión de inclinación planificada
A.4.a.4	<b>No utilizado</b>
A.4.a.4.a	<b>No utilizado</b>
A.4.a.4.b	<b>No utilizado</b>

Publicación anticipada de una red de satélites geoestacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geoestacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geoestacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geoestacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geoestacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									A.2	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
X	X	X	X	X					A.2.b	
									A.2.c	X
									A.3	
		X	X	X	X	X	X	+	A.3.a	X
		X	X	X	X	X	X	+	A.3.b	X
									A.4	
X			X			X	X	X	A.4.a	
									A.4.a.1	
									A.4.a.2	
			X			X	X	X	A.4.a.2.a	
			X			X	X	X	A.4.a.2.b	
			X					X	A.4.a.2.c	
									A.4.a.4	
									A.4.a.4.a	
									A.4.a.4.b	

Puntos del Apéndice	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.4.b	<b>Para una o más estaciones espaciales a bordo de uno o varios satélites no geostacionarios:</b>
A.4.b.1	número de planos orbitales
A.4.b.2	código del cuerpo de referencia
A.4.b.3	<b>Para estaciones espaciales de un sistema de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que funcione en la banda 3 400-4 200 MHz:</b>
A.4.b.3.a	máximo número de estaciones espaciales ( $N_N$ ) de un sistema de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que transmiten simultáneamente en la misma frecuencia en el Hemisferio Norte
A.4.b.3.b	máximo número de estaciones espaciales ( $N_S$ ) de un sistema de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que transmiten simultáneamente en la misma frecuencia en el Hemisferio Sur
A.4.b.4	<b>Para cada plano orbital donde la Tierra es el cuerpo de referencia:</b>
A.4.b.4.a	ángulo de inclinación ( $i_j$ ) del plano orbital respecto al plano ecuatorial de la Tierra ( $0^\circ \leq i_j < 180^\circ$ )
A.4.b.4.b	número de satélites en cada plano orbital
A.4.b.4.c	periodo
A.4.b.4.d	altura, en kilómetros, del apogeo de la estación espacial
A.4.b.4.e	altura, en kilómetros, del perigeo de la estación espacial
A.4.b.5	<b>Para estaciones espaciales que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a las disposiciones de los números 9.11A, 9.12 ó 9.12A, los datos para caracterizar adecuadamente las estadísticas orbitales del sistema de satélites no geostacionarios:</b>
A.4.b.5.a	ascensión recta del nodo ascendente ( $\Omega_j$ ) para el $j$ -ésimo plano orbital, medida en sentido contrario a las agujas del reloj en el plano ecuatorial desde la dirección del punto vernal hasta el punto en que el satélite cruza de Sur a Norte el plano ecuatorial ( $0^\circ \leq \Omega_j < 360^\circ$ )
A.4.b.5.b	ángulo de fase inicial ( $\omega_i$ ) del $i$ -ésimo satélite en su plano orbital en el instante de referencia $t = 0$ , medido a partir del punto del nodo ascendente ( $0^\circ \leq \omega_i < 360^\circ$ )
A.4.b.5.c	argumento del perigeo ( $\omega_p$ ), medido en el plano orbital en el sentido del movimiento desde el nodo ascendente al perigeo ( $0^\circ \leq \omega_p < 360^\circ$ )

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
	X	X		X					A.4.b	
		X		X					A.4.b.1	
									A.4.b.2	
									A.4.b.3	
		X		X					A.4.b.3.a	
		X		X					A.4.b.3.b	
									A.4.b.4	
		X		X					A.4.b.4.a	
		X		X					A.4.b.4.b	
		X		X					A.4.b.4.c	
		X		X					A.4.b.4.d	
		X		X					A.4.b.4.e	
									A.4.b.5	
				X					A.4.b.5.a	
				X					A.4.b.5.b	
				X					A.4.b.5.c	

<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.4.b.6	<b>Para estaciones espaciales que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a las disposiciones de los números 22.5C, 22.5D o 22.5F, los datos para caracterizar correctamente el funcionamiento orbital del sistema de satélites no geostacionarios:</b>
A.4.b.6.a	<b>Para cada gama de latitudes:</b>
A.4.b.6.a.1	máximo número de satélites no geostacionarios que transmiten con frecuencias superpuestas a una determinada ubicación
A.4.b.6.a.2	principio de la gama de latitudes asociada
A.4.b.6.a.3	final de la gama de latitudes asociada
A.4.b.6.b	mínima altitud de la estación espacial sobre la superficie de la Tierra en la que cualquier satélite transmite
A.4.b.6.c	indicador que muestre si la estación espacial emplea mantenimiento en posición para describir trayectorias idénticas sobre el suelo
A.4.b.6.d	si la estación espacial utiliza mantenimiento en posición para describir trayectorias idénticas sobre el suelo, 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
A.4.b.6.e	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 $J_2$
A.4.b.6.f	si la estación espacial se va a 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/día, medida en sentido contrario a las agujas del reloj en el plano ecuatorial
A.4.b.6.g	longitud del nodo ascendente ( $\theta_j$ ) para el plano orbital $j$ -ésimo, medida en sentido contrario a las agujas del reloj 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 ( $0^\circ \leq \theta_j < 360^\circ$ )  <i>Nota</i> – Para la evaluación de la dfpe se utiliza una referencia a un punto de la Tierra, y se necesita la «longitud del nodo ascendente». Todos los satélites de la constelación deben emplear la misma hora de referencia
A.4.b.6.h	fecha (día:mes:año) en la que el satélite se encuentra en la ubicación definida por ( $\theta_j$ ), (véase la Nota del A.4.b.6.g)
A.4.b.6.i	hora (horas:minutos) en el que el satélite se encuentra en la ubicación definida por ( $\theta_j$ ), (véase la Nota del A.4.b.6.g)
A.4.b.6.j	tolerancia longitudinal de la longitud del nodo ascendente



<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.4.b.7	<b>Para estaciones espaciales que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a los números 22.5C, 22.5D o 22.5F, los datos para caracterizar correctamente la calidad operacional del sistema de satélites no geoestacionarios:</b>
A.4.b.7.a	número máximo de satélites no geoestacionarios que reciben simultáneamente con frecuencias superpuestas desde las estaciones terrenas asociadas dentro de una célula determinada
A.4.b.7.b	número medio de estaciones terrenas asociadas con frecuencias superpuestas por kilómetro cuadrado dentro de una célula
A.4.b.7.c	distancia promedio, en kilómetros, entre células cofrecuencia
A.4.b.7.d	<b>Para la zona de exclusión en torno a la órbita de satélites geoestacionarios:</b>
A.4.b.7.d.1	tipo de zona (basada en el ángulo topocéntrico, en un ángulo cuyo vértice sea el satélite o en otro método apropiado para establecer la zona de exclusión)
A.4.b.7.d.2	si la zona se basa en un ángulo topocéntrico o un ángulo cuyo vértice sea el satélite, anchura de la zona en grados
A.4.b.7.d.3	de emplearse un método distinto para establecer la zona de exclusión, descripción detallada del mecanismo de prevención
A.4.c	<b>Para una estación terrena:</b>
A.4.c.1	identidad de la estación o estaciones espaciales asociadas con las que ha de comunicar
A.4.c.2	si ha de comunicar con una estación espacial geoestacionaria, su posición orbital
<b>A.5</b>	<b>COORDINACIONES</b>
A.5.a.1	símbolo de país de cualquier administración (véase el Prefacio) con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación Sólo se requiere a los efectos de notificación
A.5.a.2	símbolo de cualquier organización intergubernamental (véase el Prefacio) con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación Sólo se requiere a los efectos de notificación
A.5.b.1	símbolo de cualquier administración (véase el Prefacio) con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación sin completarla
A.5.b.2	símbolo de cualquier organización intergubernamental (véase el Prefacio) con la que se haya efectuado satisfactoriamente la coordinación sin completarla
A.5.c	código de la disposición correspondiente (véase el Prefacio) con arreglo a la cual se ha solicitado la coordinación o se ha completado si se ha suministrado A.5.a.1 (y A.5.a.2) o A.5.b.1 (y A.5.b.2)



Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30E)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									A.4.b.7	
				X					A.4.b.7.a	
				X					A.4.b.7.b	
				X					A.4.b.7.c	
									A.4.b.7.d	
				X					A.4.b.7.d.1	
				+					A.4.b.7.d.2	
				+					A.4.b.7.d.3	
									A.4.c	
					X				A.4.c.1	
					+				A.4.c.2	
									A.5	
			+	+	+ <sup>1</sup>				A.5.a.1	
			+	+	+ <sup>1</sup>				A.5.a.2	
			O	O	O				A.5.b.1	
			O	O					A.5.b.2	
			+	+	+ <sup>1</sup>				A.5.c	

Puntos del Apéndice	<p><b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
<b>A.6</b>	<b>ACUERDOS</b>
A.6.a	si procede, símbolo de cualquier administración o administración que represente a un grupo de administraciones (véase el Prefacio) con la que se ha llegado a un acuerdo, incluso cuando el acuerdo se refiere a un rebasamiento de los límites establecidos en el presente Reglamento
A.6.b	si procede, símbolo de cualquier organización intergubernamental (véase el Prefacio) con la que se ha llegado a un acuerdo, incluso cuando el acuerdo se refiere a un rebasamiento de los límites establecidos en el presente Reglamento
A.6.c	si se ha llegado a un acuerdo, el código de la disposición correspondiente (véase el Prefacio)
<b>A.7</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.7.a.1	ángulo de elevación del horizonte, en grados, en cada acimut alrededor de la estación terrena
A.7.a.2	distancia, en kilómetros, entre la estación terrena y el horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena
A.7.b.1	mínimo ángulo de elevación previsto para el eje del haz principal de la antena, en grados, a partir del plano del horizonte Para determinar el mínimo ángulo de elevación de una estación terrena debe tenerse debidamente en cuenta el posible funcionamiento en órbita inclinada de la estación espacial geoestacionaria asociada En el caso de una estación terrena, obligatorio para el funcionamiento de satélites geoestacionarios
A.7.b.2	máximo ángulo de elevación previsto para el eje del haz principal de la antena, en grados, a partir del plano del horizonte
A.7.c.1	acimut inicial de la gama prevista de ángulos acimutales de funcionamiento en la dirección del eje del haz principal de la antena, en grados, en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero Para determinar el acimut inicial de una estación terrena, debe tenerse en cuenta el posible funcionamiento en órbita inclinada de la estación espacial geoestacionaria asociada En el caso de una estación terrena, obligatorio para el funcionamiento de satélites geoestacionarios
A.7.c.2	acimut final de la gama prevista de ángulos acimutales de funcionamiento en la dirección del eje del haz principal de la antena, en grados, en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero Para determinar el acimut final de una estación terrena se debe tener en cuenta el posible funcionamiento en órbita inclinada de la estación espacial geoestacionaria asociada En el caso de una estación terrena, obligatorio para el funcionamiento de satélites geoestacionarios
A.7.d	altitud, en metros, de la antena sobre el nivel medio del mar
A.7.e	mínimo ángulo de elevación para el eje del haz principal de la antena, en grados, a partir del plano del horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena Obligatorio para las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias
A.7.f	diámetro de la antena, en metros Obligatorio únicamente en el caso de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que funcionen en la banda de frecuencias 13,75-14 GHz

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									A.6	
			+	+	+ <sup>1</sup>	+	+	+	A.6.a	
			+	+	+ <sup>1</sup>	+	+	+	A.6.b	
			+	+	+ <sup>1</sup>	+	+	+	A.6.c	
									A.7	
					+ <sup>1</sup>				A.7.a.1	
					O				A.7.a.2	
					+ <sup>1</sup>				A.7.b.1	X
									A.7.b.2	X
					+ <sup>1</sup>				A.7.c.1	X
					+ <sup>1</sup>				A.7.c.2	X
					+ <sup>1</sup>				A.7.d	
					+				A.7.e	
					+ <sup>1</sup>				A.7.f	

Puntos del Apéndice	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
<b>A.8</b>	<b>No utilizado</b>
<b>A.9</b>	<b>No utilizado</b>
<b>A.10</b>	<b>DIAGRAMAS DE LAS ZONAS DE COORDINACIÓN DE LA ESTACIÓN TERRENA</b>
A.10.a	los diagramas se dibujarán a una escala apropiada indicando para la transmisión y la recepción la ubicación de la estación terrena y de sus zonas de coordinación asociadas, o la zona de coordinación correspondiente a la zona de servicio en la que se pretende que funcione la estación Obligatorio sólo a efectos de notificación
<b>A.11</b>	<b>HORARIO REGULAR DE FUNCIONAMIENTO</b>
A.11.a	hora inicial UTC
A.11.b	hora final UTC
<b>A.12</b>	<b>GAMA DE CONTROL AUTOMÁTICO DE GANANCIA, en dB</b>
<b>A.13</b>	<b>REFERENCIA A LA SECCIÓN ESPECIAL PUBLICADA DE LA CIRCULAR INTERNACIONAL DE INFORMACIÓN SOBRE FRECUENCIAS DE LA OFICINA (véase el Prefacio)</b>
A.13.a	referencia y número de la información para publicación anticipada, conforme al número <b>9.1</b>
A.13.b	referencia y número de la petición de coordinación, conforme al número <b>9.6</b> En el caso de la notificación de una estación terrena ha de suministrarse la referencia a la Sección especial de la red de satélites asociada En el caso de la notificación de una estación terrena coordinada en virtud del número <b>9.7A</b> ha de suministrarse su número respectivo de Sección especial de coordinación
A.13.c	referencia y número de la información conforme al Artículo 4 del Apéndice <b>30</b>
A.13.d	referencia y número de la información conforme al Artículo 4 del Apéndice <b>30A</b>
A.13.e	referencia y número de la información conforme al Artículo 6 del Apéndice <b>30B</b>



Puntos del Apéndice	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
<b>A.14</b>	<b>PARA ESTACIONES QUE FUNCIONEN EN UNA BANDA DE FRECUENCIAS SUJETA A LOS NÚMEROS 22.5C, 22.5D O 22.5F: MÁSCARAS ESPECTRALES</b>
A.14.a	<b>Para cada máscara de p.i.r.e. utilizada por la estación espacial no geostacionaria:</b>
A.14.a.1	código de identificación de la máscara
A.14.a.2	frecuencia más baja para la que es válida la máscara
A.14.a.3	frecuencia más alta para la que es válida la máscara
A.14.a.4	diagrama de la máscara definido en términos de la potencia en la anchura de banda de referencia para una serie de ángulos con respecto al eje relativos a un punto de referencia especificado
A.14.b	<b>Para cada máscara de p.i.r.e. de estación terrena asociada:</b>
A.14.b.1	código de identificación de la máscara
A.14.b.2	frecuencia más baja para la que es válida la máscara
A.14.b.3	frecuencia más alta para la que es válida la máscara
A.14.b.4	mínimo ángulo de elevación en el que una estación terrena asociada puede transmitir hacia un satélite no geostacionario
A.14.b.5	mínimo ángulo de separación entre el arco de la órbita de satélites geostacionarios y el eje principal de la estación terrena asociada en el que puede transmitir hacia un satélite no geostacionario
A.14.b.6	diagrama de la curva definido en términos de la potencia en la anchura de banda de referencia para una serie de ángulos con respecto al eje relativos a un punto de referencia especificado
A.14.c	<b>Para cada máscara de dfp utilizada por la estación espacial no geostacionaria:</b> <i>Nota – La máscara de dfp de la estación espacial está definida por la máxima densidad de flujo de potencia generada por una estación espacial en el sistema de satélites no geostacionarios causante de interferencias visibles desde cualquier punto de la superficie de la Tierra</i>
A.14.c.1	código de identificación de la máscara
A.14.c.2	frecuencia más baja para la que es válida la máscara
A.14.c.3	frecuencia más alta para la que es válida la máscara
A.14.c.4	tipo de máscara
A.14.c.5	diagrama de la máscara de la densidad de flujo de potencia definido en tres dimensiones
<b>A.15</b>	<b>COMPROMISO CON RESPECTO A LA OBSERVANCIA DE LOS LÍMITES DE LA DENSIDAD DE FLUJO DE POTENCIA EQUIVALENTE, <math>dfpe_j</math>, OPERACIONALES ADICIONALES</b>
A.15.a	compromiso de que el sistema inscrito observará los límites operacionales adicionales de $dfpe_j$ que se especifican en el Cuadro <b>22-4A1</b> del número <b>22.5I</b> Obligatorio únicamente para sistemas de satélites no geostacionarios 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 (en la Región 2), 12,2 12,5 GHz (en la Región 3) y 12,5-12,75 GHz (en las Regiones 1 y 3)

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									A.14	
									A.14.a	
				X					A.14.a.1	
				X					A.14.a.2	
				X					A.14.a.3	
				X					A.14.a.4	
									A.14.b	
				X					A.14.b.1	
				X					A.14.b.2	
				X					A.14.b.3	
				X					A.14.b.4	
				X					A.14.b.5	
				X					A.14.b.6	
									A.14.c	
				X					A.14.c.1	
				X					A.14.c.2	
				X					A.14.c.3	
				X					A.14.c.4	
				X					A.14.c.5	
									A.15	
									A.15.a	
				+						

Puntos del Apéndice	<p><b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
A.16	<b>COMPROMISO CON RESPECTO A LA OBSERVANCIA DE LAS LIMITACIONES DE LA POTENCIA FUERA DEL EJE O LOS LÍMITES DE LA DENSIDAD DE FLUJO DE POTENCIA, dfp</b>
A.16.a	compromiso de que las estaciones terrenas asociadas que funcionan con una red de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite cumplen las limitaciones de la potencia fuera del eje indicadas en los números <b>22.26 a 22.28</b> o el número <b>22.32</b> (según proceda) en las condiciones especificadas en los números <b>22.30, 22.31 y 22.34 a 22.39</b> Obligatorio únicamente cuando las estaciones terrenas están sujetas a esas limitaciones
A.16.b	compromiso por parte de las administraciones de que el sistema notificado satisfará los límites de densidad de flujo de potencia de una sola fuente especificados en el número <b>5.502</b> Obligatorio únicamente para antenas de estaciones terrenas específicas de diámetro inferior a 4,5 m que funcionen con estaciones espaciales geoestacionarias del servicio fijo por satélite en la banda 13,75-14 GHz
A.17	<b>OBSERVANCIA DE LOS LÍMITES DE LA DENSIDAD DE FLUJO DE POTENCIA, dfp</b>
A.17.a	observancia del nivel de densidad de flujo de potencia por satélite producida en la superficie de la Tierra, de $-129 \text{ dB}(\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{MHz}))$ en toda banda de 1 MHz en condiciones de propagación en espacio libre Obligatorio únicamente para los sistemas de satélites que operan en el servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 164-1 215 MHz
A.17.b.1	valor calculado de la densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra por cualquier sistema de satélites geoestacionarios del servicio de radionavegación por satélite en la banda 4 990-5 000 MHz, en una anchura de banda de 10 MHz, según el resuelve 1 de la Resolución <b>741 (CMR-03)</b> Obligatorio únicamente para sistemas de satélites geoestacionarios que funcionan en el servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 010 5 030 MHz
A.17.b.2	valor calculado de la densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra por todas las estaciones espaciales, de cualquier sistema del servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 030-5 150 MHz en una anchura de banda de 150 kHz, según el número <b>5.443B</b> Obligatorio únicamente para sistemas de satélites geoestacionarios que funcionan en el servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 010 5 030 MHz
A.17.b.3	densidad de flujo de potencia equivalente producida en la superficie de la Tierra por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema del servicio de radionavegación por satélite en la banda 4 990-5 000 MHz, en una anchura de banda de 10 MHz, según el <i>resuelve</i> 2 de la Resolución <b>741 (CMR-03)</b> Obligatorio únicamente para sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 010 5 030 MHz





<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>A – CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA RED DE SATÉLITES, DE LA ESTACIÓN TERRENA O DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
A.17.c	<p>densidad de flujo de potencia combinada producida en la superficie de la Tierra en la banda 15,35-15,4 GHz, como se define en el número <b>5.511A</b></p> <p>Obligatorio únicamente para enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que operan en la banda 15,43-15,63 GHz (espacio-Tierra)</p>
A.17.d	<p>densidad de flujo de potencia media producida en la superficie de la Tierra por cualquier sensor a bordo de vehículo espacial, según lo definido en el número <b>5.549A</b></p> <p>Obligatorio únicamente para sistemas de satélites que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) o servicio de investigación espacial (activo) en la banda 35,5-36 GHz</p>
A.17.e.1	<p>densidad de flujo de potencia equivalente calculada producida en el emplazamiento de una estación de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz, según el número <b>5.551H</b></p> <p>Obligatorio únicamente para sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite y en el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 42-42,5 GHz</p>
A.17.e.2	<p>densidad de flujo de potencia calculada producida en el emplazamiento de una estación de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz, según el número <b>5.551I</b></p> <p>Obligatorio únicamente para sistemas de satélites geoestacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite y en el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 42-42,5 GHz</p>
<b>A.18</b>	<b>CONFORMIDAD CON LA NOTIFICACIÓN DE UNA O VARIAS ESTACIONES TERRENAS DE AERONAVES</b>
A.18.a	<p>comprometerse al cumplimiento de que las características de la estación terrena de aeronave (AES) del servicio móvil aeronáutico por satélite se ajustan a las características de las estaciones terrenas específicas y/o típicas publicadas por la Oficina para la estación espacial con la que está asociada la AES</p> <p>Obligatorio únicamente en la banda 14-14,5 GHz, cuando una estación terrena del servicio móvil aeronáutico por satélite se comunica con una estación espacial del servicio fijo por satélite</p>
<b>A.19</b>	<b>CONFORMIDAD CON EL § 6.26 DEL ARTÍCULO 6 DEL APÉNDICE 30B</b>
A.19.a	<p>compromiso de que la utilización de la asignación no causará interferencia perjudicial a las asignaciones cuyo acuerdo aún se ha de obtener, ni reclamará protección contra las mismas</p> <p>Obligatorio si se presenta la notificación en virtud del § 6.25 del Artículo 6 del Apéndice <b>30B</b></p>



<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>B – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PROPORCIONARSE PARA CADA HAZ DE ANTENA DE SATÉLITE Y CADA ANTENA DE ESTACIÓN TERRENA O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
<b>B.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DEL HAZ DE LA ANTENA DEL SATÉLITE</b>
B.1.a	designación del haz de antena del satélite Para estaciones terrenas, designación del haz de antena del satélite de la estación espacial asociada
B.1.b	indicador de si el haz de la antena, en B.1.a, es fijo o si es orientable y/o reconfigurable
<b>B.2</b>	<b>INDICADOR DE TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN DEL HAZ DE LA ESTACIÓN ESPACIAL O DE LA ESTACIÓN ESPACIAL ASOCIADA</b>
<b>B.3</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ANTENA DE LA ESTACIÓN ESPACIAL</b>
B.3.a	<b>Para cada antena de estación espacial:</b>
B.3.a.1	máxima ganancia isotrópica copolar, en dBi Cuando se utilice un haz orientable (véase el número <b>1.191</b> ), si la zona de puntería efectiva (véase el número <b>1.175</b> ) es idéntica a la zona de servicio mundial o casi mundial, la ganancia máxima, en dBi, de la antena es aplicable a todos los puntos de la superficie visible de la Tierra
B.3.a.2	en el caso de haces no elípticos, la máxima ganancia isotrópica contrapolar de la antena, en dBi
B.3.b	<b>Contornos de ganancia de antena:</b>
B.3.b.1	contornos de ganancia de antena copolar trazados en un mapa de la superficie de la Tierra, de preferencia en proyección radial a partir del satélite sobre un plano perpendicular al eje que une el centro de la Tierra con el satélite  Los contornos de ganancia de la antena de la estación espacial se trazarán en forma de isolíneas de ganancia isotrópica, al menos para -2, -4, -6, -10 y -20 dB y a continuación a intervalos de 10 dB, según sea necesario, con respecto a la máxima ganancia de la antena, cuando cualquiera de esos contornos esté ubicado total o parcialmente en cualquier parte dentro del límite de visibilidad de la Tierra desde el satélite geoestacionario de que se trate Siempre que sea posible deben indicarse también los contornos de ganancia de la antena de la estación espacial de forma numérica (por ejemplo ecuación o cuadro) Cuando se utilice un haz orientable (véase el número <b>1.191</b> ), si la zona de puntería efectiva (véase el número <b>1.175</b> ) es menor que la zona de servicio mundial, los contornos son la consecuencia del movimiento del eje de puntería del haz orientable alrededor del límite definido por la zona de puntería efectiva y se han de indicar según se describió anteriormente, pero también deben incluir la línea de isogancia relativa a 0 dB  Los contornos de ganancia de antena incluirán los efectos de la excursión de inclinación planificada, la tolerancia longitudinal y la precisión de la puntería planificada de la antena En el caso de los Apéndices <b>30</b> , <b>30A</b> o <b>30B</b> , obligatorio sólo para haces no elípticos
B.3.b.2	si un haz no elíptico, los contornos de ganancia contrapolar definida en B.3.b.1

Publicación anticipada de una red de satélites geoestacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geoestacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geoestacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geoestacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geoestacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
		X	X	X	X	X	X	X	B.1	
		X	X	X		X	X	X	B.1.a	
		X	X	X		X	X	X	B.1.b	
X	X	X	X	X	+ <sup>1</sup>			X	B.2	
									B.3	
									B.3.a	
		X	X	X		X	X	X	B.3.a.1	
						+	+		B.3.a.2	
									B.3.b	
			X						B.3.b.1	
						+	+	+		
						+	+		B.3.b.2	

<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>B – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PROPORCIONARSE PARA CADA HAZ DE ANTENA DE SATÉLITE Y CADA ANTENA DE ESTACIÓN TERRENA O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
B.3.c	<b>Diagrama de radiación de antena:</b>
B.3.c.1	diagrama de radiación copolar de antena En el caso de estaciones espaciales geoestacionarias, se necesita sólo cuando el haz de radiación de la antena está dirigido hacia otro satélite En el caso de los Apéndices <b>30, 30A o 30B</b> , se necesita sólo para haces de antena elípticos
B.3.c.2	si un haz elíptico, el diagrama de radiación de antena contrapolar
B.3.d	precisión de puntería de la antena En el caso de los Apéndices <b>30, 30A o 30B</b> , sólo se necesita para los haces elípticos
B.3.e	si la estación espacial está funcionando en una banda atribuida en el sentido Tierra-espacio y en el sentido espacio-Tierra, la ganancia de la antena en dirección de las partes de la órbita de los satélites geoestacionarios que no están obstruidas por la Tierra
B.3.f	<b>Para una estación espacial sometida de acuerdo con los Apéndices 30, 30A o 30B:</b>
B.3.f.1	eje de puntería o dirección en la que apunta el haz de la antena (longitud y latitud)
B.3.f.2	<b>Para cada haz elíptico:</b>
B.3.f.2.a	precisión de rotación, en grados
B.3.f.2.b	orientación del eje mayor, en grados, a partir del Ecuador en sentido contrario al de las agujas del reloj
B.3.f.2.c	eje mayor, en grados, para la abertura del haz a potencia mitad
B.3.f.2.d	eje menor, en grados, para la abertura del haz a potencia mitad
<b>B.4</b>	<b>CARACTERÍSTICAS ADICIONALES DE LA ANTENA DE LA ESTACIÓN ESPACIAL NO GEOESTACIONARIA</b>
B.4.a.1	número de cada plano orbital en que se utilizan las características de la antena de la estación espacial
B.4.a.2	si las características de antena de una estación espacial no son comunes a todos los satélites en el plano orbital especificado, el número de referencia de cada satélite, en el plano orbital especificado, en el cual se utilizan las características de antena de la estación espacial
B.4.a.3	<b>Para estaciones espaciales presentadas con arreglo a los números 9.11A, 9.12, 9.12A o para sensores pasivos a bordo de una red de satélites no geoestacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9:</b>
B.4.a.3.a	<b>Para los ángulos de orientación de los haces de las antenas transmisora y receptora del satélite:</b>
B.4.a.3.a.1	ángulo de orientación alfa, en grados (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SM.1413)
B.4.a.3.a.2	ángulo de orientación beta, en grados (véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SM.1413)
B.4.b	<b>Para una estación espacial presentada de acuerdo con los números 9.11A, 9.12 ó 9.12A:</b>
B.4.b.1	<b>No utilizado</b>
B.4.b.1.a	<b>No utilizado</b>
B.4.b.1.b	<b>No utilizado</b>

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
		X	+	X		+	+	+	B.3.c	
						+	+	+	B.3.c.1	
			X			+	+	+	B.3.c.2	
			+				+		B.3.d	
									B.3.e	
						X	X	X	B.3.f	
						X	X	X	B.3.f.1	
						X	X	X	B.3.f.2	
						X	X	X	B.3.f.2.a	
						X	X	X	B.3.f.2.b	
						X	X	X	B.3.f.2.c	
						X	X	X	B.3.f.2.d	
									<b>B.4</b>	
		X		X					B.4.a.1	
		+		+					B.4.a.2	
									B.4.a.3	
									B.4.a.3.a	
		X		X					B.4.a.3.a.1	
		X		X					B.4.a.3.a.2	
									B.4.b	
									B.4.b.1	
									B.4.b.1.a	
									B.4.b.1.b	

<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>B – CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE PROPORCIONARSE PARA CADA HAZ DE ANTENA DE SATÉLITE Y CADA ANTENA DE ESTACIÓN TERRENA O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
B.4.b.2	ganancia de la antena del satélite $G(\theta_e)$ en función del ángulo de elevación ( $\theta_e$ ) en un punto fijo de la Tierra
B.4.b.3	pérdida de dispersión en función del ángulo de elevación (que se ha de determinar mediante ecuaciones o proporcionada en formato gráfico)
B.4.b.4	<b>Para cada uno de los haces:</b>
B.4.b.4.a	máximo valor de cresta de la p.i.r.e./4 kHz
B.4.b.4.b	valor de cresta medio de la p.i.r.e./4 kHz
B.4.b.4.c	máximo valor de cresta de la p.i.r.e./1 MHz
B.4.b.4.d	valor de cresta medio de la p.i.r.e./1 MHz
B.4.b.5	valor de cresta calculado de la densidad de flujo de potencia producida dentro de $\pm 5^\circ$ de inclinación de la órbita de los satélites geoestacionarios Obligatorio únicamente para el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 6 700-7 075 MHz
<b>B.5</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ANTENA DE LA ESTACIÓN TERRENA</b>
B.5.a	ganancia isotrópica, en dBi, de la antena en la dirección de máxima radiación (véase el número <b>1.160</b> )
B.5.b	abertura angular del haz, en grados, entre los puntos de potencia mitad
B.5.c	diagrama de radiación medido de la antena o diagrama de radiación de referencia que ha de utilizarse para la coordinación En caso de coordinación con arreglo al número <b>9.7A</b> , debe proporcionarse la referencia al diagrama de radiación
<b>B.6</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA ANTENA DE LA ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b>
B.6.a	tipo de antena (véase el Prefacio)
B.6.b	dimensiones de la antena (véase el Prefacio)
B.6.c	área efectiva de la antena (véase el Prefacio)





Puntos del Apéndice	<p><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
<b>C.1</b>	<b>GAMA DE FRECUENCIAS</b>
C.1.a	para cada zona de servicio Tierra-espacio o espacio-Tierra o cada retransmisión espacio-espacio, la frecuencia más baja de la gama de frecuencias dentro de la cual se encontrarán las portadoras y anchura de banda de emisión
C.1.b	para cada zona de servicio Tierra-espacio o espacio-Tierra o cada retransmisión espacio-espacio, la frecuencia más alta de la gama de frecuencias dentro de la cual se encontrarán las portadoras y anchura de banda de emisión
<b>C.2</b>	<b>FRECUENCIA (O FRECUENCIAS) ASIGNADA(S)</b>
C.2.a.1	frecuencia (o frecuencias) asignada(s), según se define en el número <b>1.148</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en kHz hasta 28 000 kHz inclusive</li> <li>- en MHz entre 28 000 kHz y 10 500 MHz inclusive</li> <li>- en GHz por encima de 10 500 MHz</li> </ul> <p>Si las características básicas son idénticas, con excepción de la frecuencia asignada, puede proporcionarse una lista de las asignaciones de frecuencia</p> <p style="padding-left: 20px;">En el caso de publicación anticipada, sólo obligatorio para los sensores activos</p> <p style="padding-left: 20px;">En el caso de redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios, obligatorio para todas las aplicaciones espaciales, salvo los sensores pasivos</p> <p style="padding-left: 20px;">En el caso del Apéndice <b>30B</b>, sólo obligatorio para la notificación según el Artículo 8</p>
C.2.a.2	el número del canal
C.2.b	el centro de la banda de frecuencias observada <ul style="list-style-type: none"> <li>- en kHz hasta 28 000 kHz inclusive</li> <li>- en MHz entre 28 000 kHz y 10 500 MHz inclusive</li> <li>- en GHz por encima de 10 500 MHz</li> </ul> <p style="padding-left: 20px;">En el caso de redes de satélite, sólo obligatorio para los sensores pasivos</p>
C.2.c	si la asignación de frecuencia debe notificarse con arreglo al número <b>4.4</b> , indicación a tal efecto
<b>C.3</b>	<b>BANDA DE FRECUENCIAS ASIGNADA</b>
C.3.a	anchura de la banda de frecuencias asignada, en kHz (véase el número <b>1.147</b> ) <p style="padding-left: 20px;">En el caso de publicación anticipada, sólo obligatorio para los sensores activos</p> <p style="padding-left: 20px;">En el caso de redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios, obligatorio para todas las aplicaciones espaciales, salvo para los sensores pasivos</p> <p style="padding-left: 20px;">En el caso del Apéndice <b>30B</b>, sólo obligatorio para la notificación según el Artículo 8</p>
C.3.b	anchura de la banda de frecuencias, en kHz, observada por la estación <p style="padding-left: 20px;">En el caso de redes de satélite, sólo obligatorio para los sensores pasivos</p>
<b>C.4</b>	<b>CLASE DE ESTACIÓN Y NATURALEZA DEL SERVICIO</b>
C.4.a	clase de la estación utilizando los símbolos del Prefacio
C.4.b	naturaleza del servicio prestado, utilizando los símbolos del Prefacio

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios									Puntos del Apéndice	Radioastronomía
Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9										
Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9									C.1	
X	X	X						X	C.1.a	
X	X	X						X	C.1.b	
Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)									C.2	
		+	+	+	X	X	X	+	C.2.a.1	
						X	X		C.2.a.2	
		+	+	+					C.2.b	X
		+	+	+	+				C.2.c	+
Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30E)									C.3	
		+	+	+	X	X	X	+	C.3.a	
		+	+	+					C.3.b	X
Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)									C.4	
X	X	X	X	X	X	X	X	X	C.4.a	X
X	X	X	X	X	X				C.4.b	X
Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)									C.4	
									C.4.a	
									C.4.b	
Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)									C.4	
									C.4.a	
									C.4.b	

Puntos del Apéndice	<p><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
<b>C.5</b>	<b>TEMPERATURA DE RUIDO DEL SISTEMA DE RECEPCIÓN</b>
C.5.a	temperatura total de ruido del sistema de recepción más baja, en kelvins, referida a la salida de la antena receptora de la estación espacial En el caso de redes de satélites, obligatorio para todas las aplicaciones espaciales, salvo para los sensores activos o pasivos
C.5.b	temperatura total de ruido más baja del sistema de recepción, en kelvins, referida a la salida de la antena receptora de la estación terrena en condiciones de cielo despejado Se dará esta indicación para el valor nominal del ángulo de elevación cuando la estación transmisora asociada se encuentra a bordo de un satélite geoestacionario y, en otros casos, para el mínimo valor del ángulo de elevación
C.5.c	temperatura de ruido global del sistema receptor, en kelvins, referida a la salida de la antena receptora
C.5.d	<b>Para los sensores activos:</b>
C.5.d.1	temperatura de ruido del sistema a la salida del procesador de la señal
C.5.d.2	anchura de banda de ruido del receptor
<b>C.6</b>	<b>POLARIZACIÓN</b>
C.6.a	tipo de polarización (véase el Prefacio) de la antena En el caso de la polarización circular, esto incluye la orientación de polarización (véanse los números <b>1.154</b> y <b>1.155</b> ) En el caso de una estación espacial presentada conforme al Apéndice <b>30</b> ó <b>30A</b> , véase el § 3.2 del Anexo 5 al Apéndice <b>30</b>
C.6.b	si se utiliza la polarización lineal, ángulo, en grados, medido en el sentido inverso a las agujas del reloj en un plano normal al eje del haz entre el plano ecuatorial y el vector eléctrico de la onda visto desde el satélite En el caso de una estación espacial presentada conforme al Apéndice <b>30</b> ó <b>30A</b> , véase el § 3.2 del Anexo 5 al Apéndice <b>30</b>
<b>C.7</b>	<b>ANCHURA DE BANDA NECESARIA Y CLASE DE EMISIÓN</b> <i>(de conformidad con el Artículo 2 y el Apéndice 1)</i> Para la publicación anticipada de una red de satélites no geoestacionarios no sujeta a la coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9, la modificación de esta información dentro de los límites especificados en C.1 no deberá afectar el examen de la notificación con arreglo al Artículo 11 No se necesita para los sensores activos o pasivos
C.7.a	anchura de banda necesaria y clase de emisión para cada portadora En el caso del Apéndice <b>30B</b> , sólo obligatorio para la notificación según el Artículo 8
C.7.b	frecuencia o frecuencias portadora(s) de la emisión o emisiones

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30E)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									C.5	
		+	+	+				X	C.5.a	
							X		C.5.b	
									C.5.c	X
									C.5.d	
		X	X	X					C.5.d.1	
		X	X	X					C.5.d.2	
									C.6	
		X	X	X	+ <sup>1</sup>	X	X		C.6.a	
		+	+	+	+ <sup>1</sup>	+	+		C.6.b	
									C.7	
		X	X	X	X	X	X	+	C.7.a	
		X	C	C	C				C.7.b	

Puntos del Apéndice	<p><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
C.8	<b>CARACTERÍSTICAS DE POTENCIA DE LA TRANSMISIÓN</b> <i>No se necesita para los sensores pasivos</i>
C.8.a	<b>Para el caso en que se puedan identificar portadoras individuales:</b>
C.8.a.1	máximo valor de la potencia en la cresta de la envolvente, en dBW, aplicada a la entrada de la antena para cada tipo de portadora Obligatorio si no se facilita C.8.b.1 o C.8.b.3.a
C.8.a.2	máxima densidad de potencia, en dB(W/Hz), aplicada a la entrada de la antena para cada tipo de portadora <sup>2</sup> Obligatorio si no se proporciona C.8.b.2 o C.8.b.3.b
C.8.b	<b>Para el caso en que no es adecuado identificar portadoras individuales:</b>
C.8.b.1	potencia total en la cresta de la envolvente, en dBW, aplicada a la entrada de la antena Para la coordinación o notificación de una estación terrena del Apéndice <b>30A</b> , los valores incluirán la máxima magnitud de control de potencia Obligatorio si no se proporciona C.8.a.1 ni C.8.b.3.a
C.8.b.2	máxima densidad de potencia, en dB(W/Hz), aplicada a la entrada de la antena <sup>2</sup> Para la coordinación o notificación de una estación terrena del Apéndice <b>30A</b> , los valores incluirán la máxima magnitud de control de potencia Obligatorio si no se proporciona C.8.a.2 ni C.8.b.3.b
C.8.b.3	<b>Para el caso de los sensores activos:</b>
C.8.b.3.a	valor medio de la potencia en la cresta de la envolvente, en dBW, aplicada a la entrada de la antena Obligatorio si no se proporciona C.8.a.1 ni C.8.b.1
C.8.b.3.b	valor medio de la densidad de potencia, en dB(W/Hz), aplicada a la entrada de la antena Obligatorio si no se proporciona C.8.a.2 ni C.8.b.2
C.8.c	<b>Para todas las aplicaciones espaciales salvo los sensores activos o pasivos:</b>
C.8.c.1	mínimo valor de la potencia en la cresta de la envolvente, en dBW, aplicada a la entrada de la antena para cada tipo de portadora Si no se proporciona, la razón de la ausencia aparece en C.8.c.2
C.8.c.2	si no se proporciona C.8.c.1, motivos para no proporcionar el mínimo valor de la potencia en la cresta de la envolvente
C.8.c.3	mínimo valor de la densidad de potencia, en dB(W/Hz), aplicado a la entrada de la antena para cada tipo de portadora <sup>2</sup> Si no se proporciona, la razón de la ausencia aparece en C.8.c.4
C.8.c.4	si no se proporciona C.8.c.3, motivos para no suministrar el mínimo valor de la densidad de potencia

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									C.8	
									C.8.a	
									C.8.a.1	
									C.8.a.2	
									C.8.b	
									C.8.b.1	
									C.8.b.2	
									C.8.b.3	
									C.8.b.3.a	
									C.8.b.3.b	
									C.8.c	
									C.8.c.1	
									C.8.c.2	
									C.8.c.3	
									C.8.c.4	

Puntos del Apéndice	<p align="center"><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
C.8.d.1	<p>potencia en la cresta de la envolvente total máxima, en dBW, aplicada a la entrada de la antena para cada anchura de banda de satélite contigua</p> <p>Para un transpondedor de satélite, esto corresponde a la máxima potencia en la cresta de la envolvente saturada</p> <p>Obligatorio únicamente para un enlace espacio-Tierra o espacio-espacio</p>
C.8.d.2	<p>cada anchura de banda de satélite contigua de que se trate</p> <p>Para la máxima potencia en la cresta de la envolvente saturada del transpondedor de satélite, esto corresponde a la anchura de banda de cada transpondedor</p> <p>Obligatorio únicamente para un enlace espacio-Tierra o espacio-espacio si es diferente del punto C.3.a</p>
C.8.e.1	<p>para los enlaces espacio-Tierra, Tierra-espacio o espacio-espacio, para cada tipo de portadora, el valor de la relación portadora/ruido, en dB, necesario para cumplir los requisitos de funcionamiento del enlace en condiciones de cielo despejado o el de la relación portadora/ruido, en dB, necesario para cumplir los objetivos de enlace de plazo corto, incluidos los márgenes necesarios, tomando entre ambos el que sea superior</p> <p>Si no se proporciona, motivos de la ausencia según C.8.e.2</p>
C.8.e.2	<p>si no se proporciona C.8.e.1, motivos para no suministrar la relación portadora/ruido requerida</p>
C.8.f.1	<p>potencia o potencias isotrópicas radiadas equivalentes (p.i.r.e.) nominales de la estación espacial en el eje del haz</p> <p>Obligatorio únicamente para un enlace espacio-espacio</p>
C.8.f.2	<p>potencia o potencias isotrópicas radiadas equivalentes (p.i.r.e.) nominales de la estación espacial asociada en el eje del haz</p> <p>Obligatorio únicamente para un enlace espacio-espacio</p>
C.8.g.1	<p>potencia combinada máxima, en dBW, de todas las portadoras (por transpondedor, en su caso) aplicada a la entrada de la antena de la estación terrena transmisora o de la estación terrena transmisora asociada</p> <p>Este elemento no se necesita para la coordinación de una estación terrena específica según los números <b>9.15, 9.17 ó 9.17A</b></p>
C.8.g.2	<p>anchura de banda combinada de todas las portadoras (por transpondedor, en su caso) aplicada a la entrada de la antena de la estación terrena transmisora o de la estación terrena transmisora asociada</p> <p>Este elemento no se necesita para la coordinación de una estación terrena específica según los números <b>9.15, 9.17 ó 9.17A</b></p>
C.8.g.3	<p>indicador de si la anchura de banda del transpondedor corresponde a la anchura de banda combinada de todas las portadoras (por transpondedor, en su caso) aplicada a la entrada de la antena de la estación terrena transmisora o de la estación terrena transmisora asociada</p> <p>Este elemento no se necesita para la coordinación de una estación terrena específica según los números <b>9.15, 9.17 ó 9.17A</b></p>
C.8.h	<p>máxima densidad de potencia por Hz suministrada a la entrada de la antena, en dB(W/Hz), promediada en la anchura de banda necesaria</p> <p>Obligatorio únicamente en el caso del Apéndice <b>30A</b>, en la banda 17,3-18,1 GHz</p>
C.8.i	<p>Si se utiliza control de potencia, la gama del control de máxima potencia, en dB</p>
C.8.j	<p><b>No utilizado</b></p>





Puntos del Apéndice	<p><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
C.9	<b>INFORMACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE MODULACIÓN</b> <i>Para todas las aplicaciones espaciales, salvo los sensores activos o pasivos</i>
C.9.a	<b>Para cada portadora, según la naturaleza de la señal que modula la portadora:</b>
C.9.a.1	tipo de modulación En el caso de una estación espacial no geoestacionaria obligatorio sólo para los números 9.11A, 9.12 ó 9.12A
C.9.a.2	<b>Para una frecuencia portadora modulada por una banda base telefónica multicanal por multiplexión por división de frecuencia (MDF/MF) o por una señal que puede representarse por una banda base telefónica multicanal:</b>
C.9.a.2.a	frecuencia más baja de la banda base
C.9.a.2.b	frecuencia más alta de la banda base
C.9.a.2.c	valor eficaz de la excursión de frecuencia de la señal de preacentuación del tono de prueba en función de la frecuencia de la banda base
C.9.a.3	<b>Para una frecuencia portadora modulada por una señal de televisión:</b>
C.9.a.3.a	excursión de frecuencia de cresta a cresta de la señal de preacentuación
C.9.a.3.b	característica de preacentuación
C.9.a.3.c	si procede, características de la multiplexión de la señal vídeo con la señal o señales de audio u otras señales
C.9.a.4	<b>Para una portadora modulada por desplazamiento de fase por una señal digital:</b>
C.9.a.4.a	velocidad binaria
C.9.a.4.b	número de fases
C.9.a.5	<b>Para una portadora modulada en amplitud (incluida las de banda lateral única):</b>
C.9.a.5.a	tipo de la señal de modulación, con la mayor precisión posible
C.9.a.5.b	tipo de modulación de amplitud que se utiliza
C.9.a.6	<b>Para una portadora modulada en frecuencia:</b>
C.9.a.6.a	desviación de frecuencia cresta a cresta, en MHz, y señal de dispersión de energía
C.9.a.6.b	frecuencia de barrido, en kHz, de la señal de dispersión de energía
C.9.a.6.c	señal de dispersión de energía
C.9.a.7	si se utilizan formas de modulación distintas de la modulación de frecuencia, tipo de dispersión de energía
C.9.a.8	para todos los demás tipos de modulación, parámetros que puedan ser útiles para un estudio de la interferencia
C.9.a.9	norma de televisión
C.9.b	<b>Para portadoras analógicas:</b>
C.9.b.1	características de la radiodifusión sonora
C.9.b.2	composición de la banda de base

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									C.9	
									C.9.a	
		O	C	+		X	X		C.9.a.1	
									C.9.a.2	
		O	C	C					C.9.a.2.a	
		O	C	C					C.9.a.2.b	
		O	C	C					C.9.a.2.c	
									C.9.a.3	
		O	C	C		X	X		C.9.a.3.a	
		O	C	C		X	X		C.9.a.3.b	
		O	C	C		+	+		C.9.a.3.c	
									C.9.a.4	
		O	C	C					C.9.a.4.a	
		O	C	C					C.9.a.4.b	
									C.9.a.5	
		O	C	C					C.9.a.5.a	
		O	C	C					C.9.a.5.b	
									C.9.a.6	
		O	C	C		X	X		C.9.a.6.a	
		O	C	C		X	X		C.9.a.6.b	
		O	C	C		X	X		C.9.a.6.c	
									C.9.a.7	
		O	C	C		+	+		C.9.a.8	
									C.9.a.9	
		O	C	C		X	X		C.9.b	
									C.9.b.1	
						X	X		C.9.b.2	

Puntos del Apéndice	<p><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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONOMÍA</b></p>
C.9.c	<b>Para una estación espacial no geostacionaria notificada de acuerdo con los números 9.11A, 9.12 ó 9.12A:</b>
C.9.c.1	tipo de acceso múltiple
C.9.c.2	máscara del espectro
C.9.d	<b>Para las estaciones que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a los números 22.5C, 22.5D o 22.5F:</b>
C.9.d.1	tipo de máscara
C.9.d.2	código de identificación de la máscara de dfp
C.9.d.3	código de identificación de la máscara de p.i.r.e. de la estación espacial
C.9.d.4	código de identificación de la máscara de p.i.r.e. de la estación terrena asociada
<b>C.10</b>	<b>TIPO E IDENTIDAD DE LA ESTACIÓN O ESTACIONES ASOCIADAS</b> <i>(la estación asociada puede ser otra estación espacial, una estación terrena típica de la red o una estación terrena específica)</i> <i>Para todas las aplicaciones espaciales, salvo los sensores activos o pasivos</i>
C.10.a	<b>Para una estación espacial asociada:</b>
C.10.a.1	identidad de la estación
C.10.a.2	si la estación espacial asociada está en la órbita de los satélites geostacionarios, su longitud nominal
C.10.b	<b>Para una estación terrena asociada:</b>
C.10.b.1	nombre de la estación
C.10.b.2	tipo de estación terrena (específica o típica)
C.10.c	<b>Para una estación terrena asociada específica:</b>
C.10.c.1	coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena
C.10.c.2	país o zona geográfica en que está ubicada la estación terrena asociada; utilizando los símbolos del Prefacio
C.10.d	<b>Para una estación terrena asociada (ya sea específica o típica):</b>
C.10.d.1	clase de estación, utilizando los símbolos del Prefacio
C.10.d.2	naturaleza del servicio efectuado, utilizando los símbolos del Prefacio
C.10.d.3	ganancia isotropa, en dBi, de la antena en la dirección de máxima radiación (véase el número <b>1.160</b> )
C.10.d.4	apertura angular del haz, en grados, entre los puntos de potencia mitad (descrito con detalle si no es simétrico)
C.10.d.5.a	diagrama de radiación copolar medido de la antena o diagrama de radiación de referencia copolar
C.10.d.5.b	diagrama de radiación contrapolar medido de la antena o diagrama de radiación de referencia contrapolar
C.10.d.6	si la estación asociada es una estación terrena receptora, temperatura de ruido total más baja del sistema receptor, en kelvins, referida a la salida de la antena receptora de la estación terrena en condiciones de cielo despejado

Publicación anticipada de una red de satélites geostacionarios	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Publicación anticipada de una red de satélites no geostacionarios no sujeta a coordinación con arreglo a la Sección II del Artículo 9	Notificación o coordinación de una red de satélites geostacionarios (incluidas las funciones de operaciones espaciales del Artículo 2A de los Apéndices 30 o 30A)	Notificación o coordinación de una red de satélites no geostacionarios	Notificación o coordinación de una estación terrena (incluida notificación según los Apéndices 30A o 30B)	Notificación para una red de satélites del servicio de radiodifusión por satélite según el Apéndice 30 (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites de enlace de conexión según el Apéndice 30A (Artículos 4 y 5)	Notificación para una red de satélites del servicio fijo por satélite según el Apéndice 30B (Artículos 6 y 8)	Puntos del Apéndice	Radioastronomía
									C.9.c	
				X					C.9.c.1	
				X					C.9.c.2	
									C.9.d	
				X					C.9.d.1	
				X					C.9.d.2	
				X					C.9.d.3	
				X					C.9.d.4	
									<b>C.10</b>	
		X	X	X					C.10.a	
		+	+	+					C.10.a.1	
									C.10.a.2	
									C.10.b	
		X	X	X			X		C.10.b.1	
		X	X	X					C.10.b.2	
									C.10.c	
		X	X	X			X		C.10.c.1	
		X	X	X			X		C.10.c.2	
									C.10.d	
		X	X	X					C.10.d.1	
		X	X	X					C.10.d.2	
		X	X	X		X	X	X	C.10.d.3	
		O	X	X		X	X	X	C.10.d.4	
		X	X	X		X	X	X	C.10.d.5.a	
						X	X		C.10.d.5.b	
		+	+	+				+	C.10.d.6	

<b>Puntos del Apéndice</b>	<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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONÍA</b>
C.10.d.7	diámetro de la antena, en metros En los casos que no correspondan al Apéndice <b>30A</b> , obligatorio para las redes del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda de frecuencias 13,75-14,0 GHz y para las redes del servicio móvil marítimo por satélite que funcionan en la banda de frecuencias 14-14,5 GHz
C.10.d.8	diámetro equivalente de la antena (el diámetro, en metros, de una antena parabólica con los mismos valores fuera del eje que la antena de la estación terrena asociada receptora)
<b>C.11</b>	<b>ZONA(S) DE SERVICIO</b> <i>Para todas las aplicaciones espaciales, salvo los sensores activos o pasivos</i>
C.11.a	cuando las estaciones transmisoras o receptoras asociadas son estaciones terrenas, zona o zonas de servicio del haz de satélite en la Tierra Para una estación espacial notificada de acuerdo con el Apéndice <b>30</b> , <b>30A</b> o <b>30B</b> , la zona de servicio identificada por un conjunto de, como máximo, 20 puntos de prueba y mediante un contorno de zona de servicio en la superficie de la Tierra o una zona de servicio definida por un ángulo de elevación mínimo Para la publicación anticipada de redes de satélites sujetas a coordinación, sólo una lista de países y zonas geográficas, utilizando los símbolos del Prefacio, o una descripción textual de la zona de servicio
C.11.b	información apropiada necesaria para calcular la región afectada (definidas en la Recomendación UIT-R M.1187-1) Obligatorio únicamente para una estación espacial no geostacionaria en el servicio móvil por satélite presentada de acuerdo con el número <b>9.11A</b>
<b>C.12</b>	<b>RELACIÓN DE PROTECCIÓN NECESARIA</b>
C.12.a	mínima relación portadora/interferencia total aceptable, si es inferior a 21 dB La relación portadora/interferencia ha de expresarse por el cociente entre las potencias promediadas en la anchura de banda necesaria de la señal deseada modulada y la señal interferente, suponiendo que tanto la señal portadora deseada como la señal interferente tienen anchuras de banda y tipos de modulación equivalentes
<b>C.13</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS OBSERVACIONES DE LAS ESTACIONES DE RADIOASTRONÍA</b>
C.13.a	clase de las observaciones que se van a realizar en las bandas de frecuencias indicadas en C.3.b - Son observaciones de clase A aquellas en que la sensibilidad del equipo no es un factor primordial - Son observaciones de clase B las de naturaleza tal que sólo pueden efectuarse con receptores modernos de bajo nivel de ruido y aplicando las mejores técnicas



<b>Puntos del Apéndice</b>	<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 O DE ESTACIÓN DE RADIOASTRONÍA</b>
C.13.b	<p>tipo de la estación de radioastronomía en la banda de frecuencias que figura en C.3.b</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El telescopio de parábola, «S», utilizado para observaciones de rayas espectrales o del continuum con parábolas únicas o redes de antenas estrechamente conectadas</li> <li>- Estación de interferometría con línea de base muy larga (VLBI), «V», utilizada únicamente en observaciones VLBI</li> </ul>
C.13.c	mínimo ángulo de elevación $\theta_{min}$ bajo el que la estación de radioastronomía realiza las observaciones de parábola única o VLBI en la banda de frecuencias
C.14	<b>No utilizado</b>
C.15	<b>DESCRIPCIÓN DEL GRUPO O LOS GRUPOS REQUERIDOS EN CASO DE TRANSMISIONES NO SIMULTÁNEAS</b>
C.15.a	si forma parte de un grupo de operación exclusivo, código de identificación del grupo
C.16	<b>DESCRIPCIÓN DE SISTEMAS DE SENSORES ACTIVOS Y PASIVOS</b>
C.16.a	<b>Para los sensores activos:</b>
C.16.a.1	longitud de impulsos en $\mu s$
C.16.a.2	frecuencia de repetición del impulso, en kHz
C.16.b	<b>Para los sensores pasivos:</b>
C.16.b.1	umbral de sensibilidad, en Kelvin





<b>Puntos del Apéndice</b>	<b>D – CARACTERÍSTICAS GLOBALES DEL ENLACE</b>
	<i>Para los servicios no planificados, estos datos pueden ser proporcionados por las administraciones que así lo deseen pero sólo cuando la estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario contenga transpondedores convertidores de frecuencia sencillos</i>
<b>D.1</b>	<b>CONEXIÓN ENTRE LAS FRECUENCIAS TIERRA-ESPACIO Y ESPACIO-TIERRA EN LA RED</b>
D.1.a	<p>conexión entre las asignaciones de frecuencia de enlace ascendente y de enlace descendente para cada combinación prevista de haces receptores y transmisores</p> <p>En el caso de los Apéndices <b>30</b> y <b>30A</b>, sólo obligatorio en la Región 2</p> <p>En el caso del Apéndice <b>30B</b>, obligatorio salvo que se presente un solo enlace</p>
<b>D.2</b>	<b>GANANCIAS DE TRANSMISIÓN Y TEMPERATURAS DE RUIDO EQUIVALENTES ASOCIADAS DEL ENLACE POR SATÉLITE</b>
D.2.a	<b>Para cada entrada de D.1.a:</b>
D.2.a.1	<p>temperatura de ruido equivalente más baja del enlace por satélite</p> <p>Se dará esta indicación para el valor nominal del ángulo de elevación</p>
D.2.a.2	<p>ganancia de transmisión asociada a la temperatura de ruido equivalente más baja del enlace por satélite</p> <p>Se dará esta indicación para el valor nominal del ángulo de elevación</p> <p>La ganancia de transmisión se evalúa desde la salida de la antena receptora de la estación espacial hasta la salida de la antena receptora de la estación terrena</p>
D.2.b.1	valores de ganancia de transmisión que corresponden a la relación más alta entre la ganancia de transmisión y la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite
D.2.b.2	valores de temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite que corresponden a la relación más alta entre la ganancia de transmisión y la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite



## APÉNDICE 5 (Rev.CMR-07)

**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 9**

CUADRO 5-1 (CMR-07)  
**Criterios técnicos para la coordinación**  
 (véase el Artículo 9)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.7 OSG/OSG	Una estación de una red de satélites que utiliza la órbita de los satélites geostacionarios (OSG), en cualquier servicio de radiocomunicaciones espaciales, en una banda de frecuencias y en una Región en la que este servicio no esté sujeto a un Plan, respecto a cualquier otra red de satélites en dicha órbita, en cualquiera de los servicios de radiocomunicaciones espaciales en una banda de frecuencias y en una Región en los que este servicio no está sujeto a un Plan, exceptuado el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos de transmisión opuestos	1) 3 400-4 200 MHz 5 725-5 850 MHz (Región 1) 5 850-6 725 MHz 7 025-7 075 MHz  2) 10, 95-11,2 GHz 11,45-11,7 GHz 11,7-12,2 GHz (Región 2) 12,2-12,5 GHz (Región 3) 12,5-12,75 GHz (Regiones 1 y 3) 12,7-12,75 GHz (Región 2) y 13,75-14,5 GHz	i) Superposición de anchura de banda; y ii) cualquier red del servicio fijo por satélite (SFS) y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23), con una estación espacial dentro de un arco orbital de $\pm 10^\circ$ respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio de radiodifusión por satélite (SRS)  i) Superposición de anchura de banda; y ii) cualquier red del SFS, o del servicio de radiodifusión por satélite (SRS), no sujeta a un Plan, y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23), con una estación espacial dentro de un arco orbital de $\pm 9^\circ$ respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS o del SRS, no sujeta a un Plan		En relación con los servicios espaciales enumerados en la columna umbral/condición en las bandas indicadas en 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) y 8), toda administración puede solicitar, de conformidad con el número 9.41, su inclusión en las solicitudes de coordinación, indicando las redes para las cuales el valor de $\Delta 77$ calculado por el método de los § 2.2.1.2 y 3.2 del Apéndice 8 se sobrepase en 6%. Cuando, a petición de una administración afectada, la Oficina examine esta información con arreglo al número 9.42, habrá de utilizarse el método de cálculo señalado en los § 2.2.1.2 y 3.2 del Apéndice 8

CUADRO 5-1 (Continuación) (CMR-07)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.7 OSG/OSG (Continuación)		3) 17.7-20.2 GHz (Regiones 2 y 3), 17.3-20.2 GHz (Región 1) y 27.5-30 GHz  4) 17.3-17.7 GHz (Regiones 1 y 2)	i) Superposición de anchura de banda, y ii) cualquier red del SFS y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de $\pm 8^\circ$ respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS  i) Superposición de anchura de banda, y ii) a) cualquier red del SFS y función asociada del servicio de operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de $\pm 8^\circ$ respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SRS, o b) cualquier red del SRS y cualquier función asociada del servicio de operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de $\pm 8^\circ$ respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS		

CUADRO 5-1 (Continuación) (CMR-07)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.7 OSG/OSG (Continuación)		5) 17,7-17,8 GHz	<p>i) Superposición de anchura de banda, y</p> <p>ii) a) cualquier red del SFS y función asociada del servicio de operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de <math>\pm 8^\circ</math> respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SRS,</p> <p>0</p> <p>b) cualquier red del SRS y cualquier función asociada del servicio de operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de <math>\pm 8^\circ</math> respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS</p>		
		6) 18,0-18,3 GHz (Región 2) 18,1-18,4 GHz (Regiones 1 y 3)	<p>NOTA – El número 5.517 se aplica en la Región 2.</p> <p>i) Superposición de anchura de banda, y</p> <p>ii) cualquier red del SFS o del servicio de meteorología por satélite y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de <math>\pm 8^\circ</math> respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS o del servicio de meteorología por satélite</p>		

CUADRO 5-1 (Continuación) (CMR-07)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.7 OSG/OSG (Continuación)		7) Bandas por encima de los 17,3 GHz, excepto aquellas definidas en los § 3) y 6)	<p>i) Superposición de anchura de banda, y</p> <p>ii) cualquier red del SFS y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de <math>\pm 8^\circ</math> respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta del SFS (véase también la Resolución 901 (Rev.CMR-07))</p>		
		8) Bandas por encima de los 17,3 GHz, excepto las definidas en los § 4) y 5)	<p>i) Superposición de anchura de banda, y</p> <p>ii) cualquier red en el SFS o SRS no sujeta a un Plan y cualquier función asociada para las operaciones espaciales (véase el número 1.23) con una estación espacial dentro de un arco orbital de <math>\pm 16^\circ</math> respecto a la posición orbital nominal de una red propuesta en el SFS o SRS no sujeta a un plan con la excepción de una red del SFS con respecto a una red del SFS (véase también la Resolución 901 (Rev.CMR-07))</p>		



CUADRO 5-1 (Continuación) (CMR-07)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.7 OSG/OSG (Continuación)		9) Todas las bandas de frecuencias diferentes de las indicadas en 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) y 8), atribuidas a un servicio espacial y las bandas de 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7) y 8) cuando el servicio de radiocomunicaciones de la red propuesta o las redes afectadas son distintos de los servicios espaciales enumerados en la columna umbral/condición o en el caso de coordinación de estaciones espaciales que funcionan en sentido opuesto de transmisión	i) Superposición de anchura de banda; y ii) el valor de $\Delta f/f$ rebasa el 6%	Apéndice 8	En relación con el Artículo 2A del Apéndice 30 para el funcionamiento del servicio de operaciones espaciales que utiliza las bandas de guarda definidas en el § 3.9 del Anexo 5 al Apéndice 30, se aplica el umbral/condición especificado para el SFS en las bandas en 2).  En relación con el Artículo 2A del Apéndice 30A para el funcionamiento del servicio de operaciones espaciales que utiliza las bandas de guarda definidas en los § 3.1 y 4.1 del Anexo 3 al Apéndice 30A, se aplica el umbral/condición especificado para el SFS en las bandas en 7)
...					

**MOD** COM4/211/7 (B3/224/21) (R2/266/13)

CUADRO 5-1 (Continuación) (CMR-07)

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número 9.11 OSG/ no 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 2 535-2 655 MHz (números 5.417A y 5.418) 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,3-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 74-76 GHz	Superposición de las anchuras de banda. Las condiciones detalladas de la aplicación del número 9.11 en las bandas 2 630-2 655 MHz y 2 605-2 630 MHz se estipulan en la Resolución 539 (Rev.CMR-03) en el caso de los sistemas SRS (sonora) no OSG, de conformidad con los números 5.417A y 5.418, y en los números 5.417A y 5.418 si se trata de redes del SRS (sonora) OSG, con arreglo a dichas disposiciones. La Resolución 549 (CMR-07) se aplica en la banda 620-790 MHz.	Verificación basada en las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
...					
<b>MOD</b>	COM5/230/7 (B4/234/6)	(R3/292/98)			
Número 9.13 OSG/no OSG	Estación de una red de satélites OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número 9.11A o al número 9.13 con respecto a cualquier otra red de satélites no OSG, exceptuado el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos de transmisión opuestos	Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número 9.11A o al número 9.13	1) Superposición de las anchuras de banda 2) Para la banda 1 668-1 668,4 MHz, con respecto a la coordinación de una red del SMS con redes del SIE (pasivo), además de la superposición de la anchura de banda, la densidad espectral de la p.i.r.e. de las estaciones terrenas móviles en una red OSG del servicio móvil por satélite funcionando en esta banda rebasa el valor de -2,5 dB(W/4 kHz) o la densidad de potencia suministrada a la antena de las estaciones terrenas móviles rebasa el valor de -10 dB(W/4 kHz)	1) Verificación basada en las frecuencias asignadas y las anchuras de banda 2) Verificación basada en los datos de la red del SMS que figuran en el Apéndice 4	
...					

Referencia del Artículo 9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
<p>...</p> <p><b>Número 9.14</b> No OSG/terrenal, OSG/terrenal</p>	<p>Estación espacial de una red de satélites en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número 9.11A o al número 9.14, con respecto a estaciones de servicios terrenales donde se rebasan los valores umbral</p>	<p>1) Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número 9.11A; o</p> <p>2) 11,7-12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2)</p>	<p>1) Véase el § 1 del Anexo I de este Apéndice; en las bandas especificadas en el número 5.414A, las condiciones detalladas para la aplicación del número 9.14 figuran en el número 5.414A para las redes del SMS o</p> <p>2) En la banda de frecuencias 11,7-12,2 GHz (SFS OSG en la Región 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-124 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para <math>0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ</math></li> <li>-124 + 0,5 (θ - 5) dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para <math>5^\circ &lt; \theta \leq 25^\circ</math></li> <li>-114 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para <math>\theta &gt; 25^\circ</math></li> </ul> <p>siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados)</p>	<p>1) Véase el § 1 del Anexo I de este Apéndice</p>	
<p><b>MOD</b></p> <p>...</p> <p><b>Número 9.19</b> Terrenal, OSG, no OSG/ OSG, no OSG</p>	<p>Para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora en el SFS (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS con respecto a estaciones terrenas típicas incluídas en la zona de servicio de una estación espacial en el SRS</p>	<p>Bandas indicadas en el número 9.11, la banda 2 520-2 670 MHz y la banda 11,7-12,7 GHz</p>	<p>i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y</p> <p>ii) la densidad de flujo de potencia (dffp) de la estación interferente en el borde de la zona de servicio del SRS rebasa el nivel admisible</p>	<p>Verificación basada en las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</p>	<p>Véase también el Artículo 6 del Apéndice 30</p>

MOD COM4/392/18 (B19/413/24)

## ANEXO 1

**1 Umbral de coordinación para la compartición entre el SMS (espacio-Tierra) y los servicios terrenales en las mismas bandas de frecuencias y entre los enlaces de conexión del SMS no OSG (espacio-Tierra) y los servicios terrenales en las mismas bandas de frecuencias**

CUADRO 5-2 (Continuación) (CMR-07)

Banda de frecuencias (MHz)	Servicio terrenal que se debe proteger	Valores umbral de coordinación				
		Estaciones espaciales OSG		Estaciones espaciales no OSG		
		Factores de cálculo de la dfp (por estación espacial) (NOTA 2)		Factores de cálculo de la dfp (por estación espacial) (NOTA 2)		% FDP (en 1 MHz) (NOTA 1)
		<i>P</i>	<i>r</i> dB/ grados	<i>P</i>	<i>r</i> dB/ grados	
...						
SUP 2 500-2 520						
SUP 2 520-2 535						
...						

**MOD**      COM5/287/7      (B8/293/11)      (R4/335/63)

## APÉNDICE 7 (Rev.CMR-07)

### **Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena en las bandas de frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz**

## ANEXO 7

### **Parámetros de sistemas y distancias de coordinación predeterminadas para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena**

Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora

Designación del servicio de radiocomunicaciones 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
						A	N	A				
Bandas de frecuencias (GHz)	2.655-2.690	5.091-5.150	5.725-5.850	5.725-7.075	7.100-7.235 <sup>5</sup>	7.900-8.400	10.7-11.7	12.5-14.8	13.75-14.3	15.43-15.65	17.7-18.4	19.3-19.7
Designación del servicio terrenal receptor	Fijo, móvil	Radio-navegación aeronáutica	Móvil aeronáutico (R)	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Radio-realización, radio-navegación (solo terrestre)	Radio-navegación aeronáutica	Fijo, móvil	Fijo, móvil
Método que se ha de utilizar	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2
Modulación en la estación terrenal <sup>1</sup>	A			A	N	A	N	A	N	A	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	0.005
	$n$	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	0.0025
	$N_L$ (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	$M_x$ (dB)	26		33	37	33	37	33	40	33	40	25
	$H$ (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	$G_x$ (dBi)	4		46	46	46	46	50	50	52	52	48
	$T_e$ (K)	500		750	750	750	750	1 500	1 500	1 500	1 500	1 100
	Anchura de banda de referencia	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$10^6$
	Potencia de interferencia en $B$	-140	-143	-131	-103	-131	-128	-98	-128	-98	-113	-113

1 A: modulación analógica; N: modulación digital.  
 2 Se han utilizado los parámetros para la estación terrenal asociados con sistemas transhorizonte. También pueden utilizarse los parámetros de radioenlaces con visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 5 725-7 075 MHz para determinar un contorno suplementario, con la excepción de que  $G_x = 37$  dBi.  
 3 Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite.  
 4 No se incluyen las pérdidas en el alimentador.  
 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.

## Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena receptora

Designación del servicio de radio comunicaciones de la estación espacial receptora	Metrología por satélite	Fijo por satélite	Radiodifusión por satélite <sup>3</sup>	Exploración de la Tierra por satélite <sup>4</sup>	Exploración de la Tierra por satélite <sup>5</sup>	Investigación espacial (espacio lejano)	Investigación espacial		Fijo por satélite <sup>6</sup>	Móvil por satélite	Radiodifusión por satélite, fijo	Móvil por satélite	Radiomovilidad	Radiodifusión por satélite
							No tripulado	Tripulado						
Bandas de frecuencias (GHz)	18,0-18,4 <sup>7</sup>	18,8-19,3	19,3-19,7	21,4-22,0	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, radiomovilidad	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Radiodifusión, fijo	Móvil	Móvil	Fijo, móvil, radiodifusión
Método que se ha de utilizar	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 1.4,5	§ 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1	§ 1.4,6	§ 1.4,5, § 2.1	§ 1.4,6	—	§ 1.4,5
Modulación en la estación terrenal <sup>1</sup>	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	—	N	N	—
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena														
$P_0$ (%)	0,05	0,003	0,01		0,25	0,001	0,1	0,001	0,003					
$n$	2	2	1		2	1	1	1	2					
$P_i$ (%)	0,025	0,0015	0,01		0,125	0,001	0,1	0,001	0,0015					
$N_f$ (dB)	0	0	0		0	0	0	0	1					
$M_f$ (dB)	18,8	5	5		11,4	1	1	6,8	6					
$H$ (dB)	0	0	0		0	0	0	0	0					
Parámetros de estación terrenal														
$E$ (dBW) / $A$	40	40	40	40	42	-28	-28	35	35	35	44	40	40	
$P_f$ (dBW) / $A$	N	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
en $B$	N	-7	-7	-7	-3	-81	-73	-10	-10	-10	-1	-7	-7	
$G_x$ (dB)	47	47	47	47	45	53	45	45	45	45	45	47	47	
Anchura de banda de referencia <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	1	1	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	
Potencia de interferencia admisible	-115	-140	-137	-120	-116	-216	-217	-140	-140	-140	-140	-140	-140	

1 A: modulación analógica; N: modulación digital.

2  $E$  se define como la potencia isotropa radiada equivalente de la estación terrenal interfiere en la anchura de banda de referencia.

3 Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite.

4 Sistemas de satélites no geostacionarios.

5 Sistemas de satélites geostacionarios.

6 Sistemas de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite.

**MOD**      COM5/216/9      (B3/224/22)      (R2/266/14)

CUADRO 10 (CMR-07)

**Distancias de coordinación predeterminadas**

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)
Tipo de estación terrena	Tipo de estación terrenal	
...	...	...
Situada en tierra que funciona en bandas cuya compartición de frecuencias no queda contemplada en las filas anteriores	Móvil (aeronave)	500



MOD COM6/229/7

APÉNDICE 10 (Rev.CMR-07)  
**Informe sobre una interferencia perjudicial**  
 (Véase el Artículo 15, Sección VI)

*Características de la estación interferente:*

...  
*h* Ubicación/posición/zona/marcación (QTE<sup>2A</sup>) (CMR-07) .....

*Datos facilitados por la estación receptora que sufre la interferencia:*

...  
*t* Marcación (QTE<sup>2A</sup>) u otros datos (CMR-07) .....

---

<sup>2A</sup> Véase la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1172. (CMR-07)

APÉNDICE 13 (Rev.CMR-03)

**Comunicaciones de socorro y seguridad (no SMSSM)**

(Véase el Artículo 30)

**MOD**      COM4/296/45      (B9/305/47)      (R4/335/65)

APÉNDICE 14 (Rev.CMR-07)

**Cuadro para el deletreo de letras y cifras**

(Véanse los Artículos **30** y **57**) (CMR-07)

MOD COM4/296/46 (B9/305/48) (R4/335/66)

## APÉNDICE 15 (Rev.CMR-07)

### Frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

(Véase el Artículo 31)

Las frecuencias para las comunicaciones de socorro y seguridad del SMSSM figuran en los Cuadros 15-1 y 15-2 para frecuencias por debajo y por encima de 30 MHz, respectivamente.

CUADRO 15-1 (CMR-07)

#### Frecuencias por debajo de 30 MHz

Frecuencia (kHz)	Descripción de la utilización	Notas
490	MSI	La frecuencia 490 kHz se utiliza exclusivamente para información marítima de seguridad (MSI). (CMR-03)
518	MSI	La frecuencia 518 kHz se utiliza exclusivamente por el sistema NAVTEX internacional.
*2 174,5	NBDP-COM	
*2 182	RTP-COM	La frecuencia 2 182 kHz utiliza la clase de emisión J3E. Véase también el número <b>52.190</b> .
*2 187,5	DSC	
3 023	AERO-SAR	Las frecuencias portadoras aeronáuticas (de referencia) 3 023 kHz y 5 680 kHz pueden utilizarse para la intercomunicación entre estaciones móviles que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento y para establecer comunicaciones entre dichas estaciones y las estaciones terrestres participantes, de acuerdo con las disposiciones del Apéndice 27 (véanse los números <b>5.111</b> y <b>5.115</b> ).
*4 125	RTP-COM	Véase también el número <b>52.221</b> . La frecuencia portadora 4 125 kHz puede ser utilizada por las estaciones de aeronave para comunicarse con estaciones del servicio móvil marítimo en casos de socorro y seguridad, incluida la búsqueda y el salvamento (véase el número <b>30.11</b> ).
*4 177,5	NBDP-COM	
*4 207,5	DSC	
4 209,5	MSI	La frecuencia 4 209,5 kHz se utiliza exclusivamente para las transmisiones de tipo NAVTEX (véase la Resolución <b>339 (Rev.CMR-07)</b> ).
4 210	MSI-HF	
5 680	AERO-SAR	Véase la nota relativa a la frecuencia 3 023 kHz.
*6 215	RTP-COM	Véanse también el número <b>52.221</b> .
*6 268	NBDP-COM	
*6 312	DSC	

CUADRO 15-1 (Fin) (CMR-07)

Frecuencia (kHz)	Descripción de la utilización	Notas
6 314	MSI-HF	
*8 291	RTP-COM	
*8 376,5	NBDP-COM	
*8 414,5	DSC	
8 416,5	MSI-HF	
*12 290	RTP-COM	
*12 520	NBDP-COM	
*12 577	DSC	
12 579	MSI-HF	
*16 420	RTP-COM	
*16 695	NBDP-COM	
*16 804,5	DSC	
16 806,5	MSI-HF	
19 680,5	MSI-HF	
22 376	MSI-HF	
26 100,5	MSI-HF	

**Legendas:**

**AERO-SAR** Estas frecuencias portadoras aeronáuticas (de referencia) pueden utilizarse para comunicaciones de socorro y seguridad por las estaciones móviles que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento.

**DSC** Estas frecuencias se utilizan exclusivamente para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital de acuerdo con el número **32.5** (véanse los números **33.8** y **33.32**). (CMR-07)

**MSI** En el servicio móvil marítimo, estas frecuencias se utilizan exclusivamente para las transmisiones por estaciones costeras de información marítima de seguridad (MSI) (incluidos avisos meteorológicos y de navegación e información urgente) destinadas a los barcos, empleando telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**MSI-HF** En el servicio móvil marítimo, estas frecuencias se utilizan exclusivamente para la transmisión de información sobre seguridad en alta mar por estaciones costeras con destino a los barcos, empleando telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**NBDP-COM** Estas frecuencias se utilizan exclusivamente para el tráfico de comunicaciones de socorro y seguridad empleando telegrafía de impresión directa de banda estrecha.

**RTP-COM** Estas frecuencias portadoras se utilizan para el tráfico de comunicaciones de socorro y seguridad en radiotelefonía.

\* Salvo indicación en contrario en este Reglamento, se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad en las frecuencias que llevan un asterisco (\*). Queda prohibida toda transmisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas identificadas en el presente Apéndice. (CMR-07)

CUADRO 15-2 (CMR-07)

**Frecuencias por encima de 30 MHz (ondas métricas y decimétricas)**

Frecuencia (MHz)	Descripción de la utilización	Notas
*121,5	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz se utilizan con fines de socorro y urgencia en radiotelefonía, por las estaciones del servicio móvil aeronáutico que emplean frecuencias en la banda comprendida entre 117,975 MHz y 137 MHz. Dicha frecuencia también puede utilizarse con este fin por las estaciones de las embarcaciones o dispositivos de salvamento. Las radiobalizas de localización de siniestros utilizan la frecuencia de 121,5 MHz, según se indica en la Recomendación UIT-R M.690-1.</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números <b>5.111</b> y <b>5.200</b>). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares aplicables al servicio móvil aeronáutico concertados por los gobiernos interesados.</p>
123,1	AERO-SAR	<p>La frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz, que es la frecuencia auxiliar de la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz, es utilizada por las estaciones del servicio móvil aeronáutico y por otras estaciones móviles y terrestres que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento (véase también el número <b>5.200</b>).</p> <p>Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo pueden comunicarse con estaciones del servicio móvil aeronáutico en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz con fines de socorro y urgencia únicamente y en la frecuencia aeronáutica auxiliar de 123,1 MHz para operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento, con emisiones de clase A3E en ambas frecuencias (véanse también los números <b>5.111</b> y <b>5.200</b>). En ese caso deberán observar los acuerdos particulares concertados por los gobiernos interesados, aplicados al servicio móvil aeronáutico.</p>
156,3	VHF-CH06	La frecuencia 156,3 MHz puede utilizarse para comunicaciones entre las estaciones de barco y de aeronave que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento. También puede ser utilizada por las estaciones de aeronave para comunicar con estaciones de barco con otros fines de seguridad (véase también la Nota <i>f</i> ) del Apéndice <b>18</b> ).
*156,525	VHF-CH70	La frecuencia de 156,525 MHz se utiliza en el servicio móvil marítimo para llamadas de socorro y seguridad empleando la llamada selectiva digital (véanse también los números <b>4.9</b> , <b>5.227</b> , <b>30.2</b> y <b>30.3</b> ).
156,650	VHF-CH13	La frecuencia de 156,650 MHz se utiliza en las comunicaciones de barco a barco relativas a la seguridad de la navegación conforme a la Nota <i>k</i> ) del Apéndice <b>18</b> .
*156,8	VHF-CH16	La frecuencia de 156,8 MHz se utiliza para las comunicaciones de socorro y seguridad en radiotelefonía. Además, la frecuencia de 156,8 MHz puede ser utilizada por las estaciones de aeronave con fines de seguridad exclusivamente.
*161,975	AIS-SART VHF CH AIS 1	SIA 1 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.
*162,025	AIS-SART VHF CH AIS 2	SIA 2 se emplea para señales SIA de estaciones transmisoras de búsqueda y salvamento (AIS-SART) en las operaciones de búsqueda y salvamento.

CUADRO 15-2 (Fin) (CMR-07)

Frecuencia (MHz)	Descripción de la utilización	Notas
*406-406,1	406-EPIRB	Esta banda de frecuencia es utilizada exclusivamente por las radiobalizas de localización por satélite de siniestros en el sentido Tierra-espacio (véase el número <b>5.266</b> ).
1 530-1 544	SAT-COM	Además de estar disponible para las comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad, la banda 1 530-1 544 MHz se utiliza para fines de socorro y seguridad en el sentido espacio-Tierra en el servicio móvil marítimo por satélite. En esta banda, tienen prioridad las comunicaciones de socorro, de urgencia y de seguridad en el SMSSM (véase el número <b>5.353A</b> ).
*1 544-1 545	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 544-1 545 MHz (espacio-Tierra) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número <b>5.356</b> ), incluidos los enlaces de conexión de satélites necesarios para la retransmisión de las emisiones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite hacia las estaciones terrenas y los enlaces (espacio-Tierra) de banda estrecha de las estaciones espaciales hacia las estaciones móviles.
1 626,5-1 645,5	SAT-COM	Además de estar disponible para las comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad, la banda 1 626,5-1 645,5 MHz se utiliza para fines de socorro y seguridad en el sentido Tierra-espacio en el servicio móvil marítimo por satélite. En esta banda, tienen prioridad las comunicaciones de socorro, de urgencia y de seguridad en el SMSSM (véase el número <b>5.353A</b> ).
*1 645,5-1 646,5	D&S-OPS	La utilización de la banda 1 645,5-1 646,5 MHz (Tierra-espacio) se limita a las operaciones de socorro y seguridad (véase el número <b>5.375</b> ).
9 200-9 500	SARTS	Esta banda de frecuencias es utilizada por los transpondedores de radar para facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.

**Legendas:**

**AERO-SAR** Las estaciones móviles que participan en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento pueden utilizar estas frecuencias portadoras aeronáuticas (de referencia) con fines de socorro y seguridad.

**D&S-OPS** La utilización de estas bandas se limita a las operaciones de socorro y seguridad de las radiobalizas de localización de siniestros por satélite.

**SAT-COM** Estas bandas de frecuencias están disponibles para fines de socorro y seguridad en el servicio móvil marítimo por satélite (véanse las Notas).

**VHF-CH#** Estas frecuencias en las bandas de ondas métricas se utilizan con fines de socorro y seguridad. El número de canal (CH#) remite al canal en ondas métricas enumerado en el Apéndice **18**, que también se debe consultar.

**AIS** Estas frecuencias se utilizan para los sistemas de identificación automática (SLA) que deben funcionar de conformidad con la última versión de la Recomendación UIT-R M.1371. (CMR-07)

\* Salvo que se indique lo contrario en el Reglamento, se prohíbe toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad en las frecuencias que llevan un asterisco (\*). Queda prohibida toda transmisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad en cualquiera de las frecuencias discretas identificadas en este Apéndice. (CMR-07)

MOD COM4/332/177 (B14/365/40) (R7/411/210)

## APÉNDICE 16 (Rev.CMR-07)

### **Documentos de que deben estar provistas las estaciones a bordo de barcos y de aeronaves**

(Véanse los Artículos 42 y 51)

#### **Sección I – Estaciones de barco provistas obligatoriamente de una instalación del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) en cumplimiento de un acuerdo internacional**

Tales estaciones deberán estar provistas:

- 1 de la licencia exigida según el Artículo 18;
- 2 del certificado de cada operador;
- 3 de un registro en el que se anotarán, en el momento en que ocurran e indicando la hora, a menos que las administraciones hayan adoptado otras disposiciones para la anotación de toda la información que debe contener el registro:
  - a) un resumen de las comunicaciones relativas al tráfico de socorro, urgencia y seguridad;
  - b) una referencia a los incidentes de servicio importantes;
- 4 el Nomenclátor de las estaciones de barco y de las identidades del servicio móvil marítimo (véase el Artículo 20), en formato impreso o electrónico;
- 5 el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales (véase el Artículo 20), en formato impreso o electrónico;
- 6 el Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite (véase el Artículo 20), ya sea en formato papel o electrónico.

NOTA – Las administraciones podrán eximir a los barcos de la obligación de llevar a bordo los documentos mencionados en los apartados 5 y 6, en diversas circunstancias (por ejemplo, cuando los barcos dispongan de información equivalente para sus zonas de comercio específicas).

#### **Sección II – Otras estaciones de barco provistas obligatoriamente de una instalación de radiocomunicaciones por acuerdo regional o internacional**

Tales estaciones deberán estar provistas:

- 1 de la licencia exigida según el Artículo 18;
- 2 del certificado de cada operador;
- 3 de un registro, o disposición semejante que la administración haya adoptado a tal efecto, en el que se consignará un resumen de las comunicaciones de tráfico de socorro, urgencia y seguridad indicando la hora en que ocurran;



4 del Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales (véase el Artículo 20), en formato papel o electrónico;

5 de las normas y procedimientos de radiocomunicaciones pertinentes, por ejemplo, el Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite (en formato impreso o electrónico) (véase el Artículo 20).

NOTA – Las administraciones podrán eximir a los barcos de llevar a bordo los documentos mencionados en los apartados 4 y 5 de la Sección II, en diversas circunstancias (por ejemplo, cuando los barcos dispongan de información equivalente para sus zonas de comercio específicas).

### **Sección III – Las demás estaciones de barco**

Tales estaciones deberán estar provistas:

1 de los documentos a que se refieren los puntos 1 y 2 de la Sección II;

2 de los documentos a que se refieren los puntos 4 y 5 de la Sección II, según las exigencias de las administraciones interesadas.

NOTA – Las administraciones podrán eximir a los barcos de llevar a bordo los documentos mencionados en el apartado 2 anterior, en diversas circunstancias (por ejemplo, cuando los barcos dispongan de información equivalente para sus zonas de comercio específicas). Asimismo, las administraciones podrán eximir, por mutuo acuerdo, a los barcos que sólo viajen entre sus jurisdicciones nacionales, de la obligación de licencia prescrita por el Artículo 18 y de llevar a bordo los documentos mencionados en el punto 1 de la Sección III, siempre que estos barcos tengan otro tipo de licencia o autorización reglamentaria.

### **Sección IV – Estaciones a bordo de aeronaves**

Tales estaciones deberán estar provistas:

1 de los documentos indicados en los puntos 1 y 2 de la Sección I;

2 de un registro, a no ser que las administraciones interesadas hubieren adoptado otras disposiciones para la anotación de todas las informaciones que deben figurar en dicho registro;

3 de los documentos publicados, en formato impreso o electrónico, que contengan los datos oficiales relativos a las estaciones cuya cooperación pueda necesitar la estación de aeronave para efectuar su servicio.

APÉNDICE 17 (Rev.CMR-07)

**Frecuencias y disposiciones de canales en las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil marítimo**

(Véase el Artículo 52)

**MOD** COM4/380/58 (B17/404/62)

**PARTE A – Cuadro de sub-bandas** (CMR-07)

**SUP** COM4/380/59 (B17/404/63)

*h)*

*Nota de la Secretaría:* El cambio correspondiente en el Cuadro se verá reflejado en la próxima edición del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MOD** COM4/380/60 (B17/404/64)

*i)* Para el uso de las frecuencias portadoras 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz indicadas en estas sub-bandas por las estaciones de barco y las estaciones costeras con fines de socorro y seguridad en radiotelefonía de banda lateral única, véase el Artículo 31.

**PARTE B – Disposiciones de canales** (CMR-07)

**Sección I – Radiotelefonía**

**MOD** COM4/380/61 (B17/404/65)

5A Para el uso de las frecuencias portadoras:

- 4 125 kHz (canal N.º 421);
- 6 215 kHz (canal N.º 606);
- 8 291 kHz (canal N.º 833);
- 12 290 kHz (canal N.º 1221);
- 16 420 kHz (canal N.º 1621);

de la Sub-sección A por las estaciones costeras y de barco para fines de socorro y seguridad, véase el Artículo 31. (CMR-07)

**MOD** COM4/380/62 (B17/404/66)

<sup>5</sup> Véanse las condiciones de utilización de la frecuencia portadora de 6 215 kHz en el Apéndice 15.

**MOD** COM4/296/47 (B9/305/49) (R4/335/67)

APÉNDICE 18 (Rev.CMR-07)

**Cuadro de frecuencias de transmisión en la banda atribuida al servicio móvil marítimo de ondas métricas**

(Véase el Artículo 52)

NOTA A – Para facilitar la comprensión del Cuadro, véanse las Notas a) a q). (CMR-07)

**ADD** COM4/296/48 (B9/305/50) (R4/335/68)

NOTA B – El siguiente Cuadro define la numeración de canales para las comunicaciones marítimas en la banda de ondas métricas con una separación de canales de 25 kHz y la utilización de varios canales dúplex, aunque también se permite una separación de canales de 12,5 kHz. La numeración de los canales de 12,5 kHz y la conversión de canales de dos frecuencias para el funcionamiento con una sola frecuencia se harán de conformidad con la Recomendación UIT-R M.1084-4, Anexo 4, Cuadros 1 y 3. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/49 (B9/305/51) (R4/335/69)

Número del canal	Notas	Frecuencias de transmisión (MHz)		Entre barcos	Operaciones portuarias y movimiento de barcos		Correspondencia pública
		Desde estaciones de barco	Desde estaciones costeras		Una frecuencia	Dos frecuencias	
60	m), o)	156,025	160,625			x	x
01	m), o)	156,050	160,650			x	x
61	m), o)	156,075	160,675		x	x	x
02	m), o)	156,100	160,700		x	x	x
62	m), o)	156,125	160,725		x	x	x
03	m), o)	156,150	160,750		x	x	x
63	m), o)	156,175	160,775		x	x	x
04	m), o)	156,200	160,800		x	x	x
64	m), o)	156,225	160,825		x	x	x
05	m), o)	156,250	160,850		x	x	x
65	m), o)	156,275	160,875		x	x	x
06	f)	156,300		x			
66	m), o)	156,325	160,925			x	x
07	m), o)	156,350	160,950			x	x
67	h)	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	i)	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	h), q)	156,500	156,500	x	x		
70	f), j)	156,525	156,525	Llamada selectiva digital para socorro, seguridad y llamada			

Número del canal	Notas	Frecuencias de transmisión (MHz)		Entre barcos	Operaciones portuarias y movimiento de barcos		Correspondencia pública	
		Desde estaciones de barco	Desde estaciones costeras		Una frecuencia	Dos frecuencias		
11	<i>q)</i>	156,550	156,550		x			
71		156,575	156,575		x			
12		156,600	156,600		x			
72	<i>i)</i>	156,625		x				
13	<i>k)</i>	156,650	156,650	x	x			
73	<i>h), i)</i>	156,675	156,675	x	x			
14		156,700	156,700		x			
74		156,725	156,725		x			
15	<i>g)</i>	156,750	156,750	x	x			
75	<i>n)</i>	156,775	156,775		x			
16	<i>f)</i>	156,800	156,800	SOCORRO, SEGURIDAD Y LLAMADA				
76	<i>n)</i>	156,825	156,825		x			
17	<i>g)</i>	156,850	156,850	x	x			
77		156,875		x				
18	<i>m)</i>	156,900	161,500		x	x	x	
78	<i>m)</i>	156,925	161,525			x	x	
19	<i>m)</i>	156,950	161,550			x	x	
79	<i>m)</i>	156,975	161,575			x	x	
20	<i>m)</i>	157,000	161,600			x	x	
80	<i>m)</i>	157,025	161,625			x	x	
21	<i>m)</i>	157,050	161,650			x	x	
81	<i>m)</i>	157,075	161,675			x	x	
22	<i>m)</i>	157,100	161,700		x	x	x	
82	<i>m), o)</i>	157,125	161,725		x	x	x	
23	<i>m), o)</i>	157,150	161,750		x	x	x	
83	<i>m), o)</i>	157,175	161,775		x	x	x	
24	<i>m), o)</i>	157,200	161,800		x	x	x	
84	<i>m), o)</i>	157,225	161,825		x	x	x	
25	<i>m), o)</i>	157,250	161,850		x	x	x	
85	<i>m), o)</i>	157,275	161,875		x	x	x	
26	<i>m), o)</i>	157,300	161,900		x	x	x	
86	<i>m), o)</i>	157,325	161,925		x	x	x	
27		157,350	161,950			x	x	
87		157,375	157,375		x			
28		157,400	162,000			x	x	
88		157,425	157,425		x			
AIS 1	<i>f), l), p)</i>	161,975	161,975					
AIS 2	<i>f), l), p)</i>	162,025	162,025					

## Notas al Cuadro

*Notas generales*

**MOD** COM4/296/50 (B9/305/52) (R4/335/70)

- e) Las administraciones pueden aplicar el entrelazado de canales de 12,5 kHz sin causar interferencia a los canales a 25 kHz, de conformidad con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1084, a condición de que:
- ello no afecte a los canales a 25 kHz de las frecuencias de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo consignadas en el presente Apéndice, en especial los canales 06, 13, 15, 16, 17 y 70, ni las características técnicas estipuladas para esos canales en la Recomendación UIT-R M.489-2;
  - la ejecución del entrelazado de canales a 12,5 kHz y los consiguientes requisitos nacionales estén sujetos a la coordinación con las administraciones afectadas. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/51 (B9/305/53) (R4/335/71)

*Notas específicas*

- f) Las frecuencias de 156,300 MHz (canal 06), 156,525 MHz (canal 70), 156,800 MHz (canal 16), 161,975 MHz (AIS 1) y 162,025 MHz (AIS 2) también podrán ser utilizadas por aeronaves para operaciones de búsqueda y salvamento y otras comunicaciones relacionadas con la seguridad. (CMR-07)

**MOD** COM4/296/52 (B9/305/54) (R4/335/72)

- l) Estos canales (AIS 1 y AIS 2) se utilizan para el sistema de identificación automática (SIA) capaz de funcionar en todo el mundo, a menos que se designen otras frecuencias con esa finalidad a escala regional. Dicha utilización ha de ser conforme con la versión más reciente de la Recomendación UIT-R M.1371. (CMR-07)
- m) Estos canales pueden explotarse como canales de una sola frecuencia sujetos a la coordinación con las administraciones afectadas. (CMR-07)
- o) Estos canales se pueden utilizar como bandas para nuevas tecnologías, sujetos a la coordinación con las administraciones afectadas. Las estaciones que utilicen estos canales o estas bandas para nuevas tecnologías no deberán causar interferencias perjudiciales a otras estaciones que funcionen de acuerdo con el Artículo 5, ni deberán reclamar protección contra las mismas. Estos sistemas deben diseñarse de manera que no puedan causar interferencia a la detección de señales SIA en 161,975 ó 162,025 MHz. (CMR-07)

**ADD** COM4/296/53 (B16/401/5)

- p) Además, AIS 1 y AIS 2 podrán ser utilizadas por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) para la recepción de transmisiones SIA procedentes de embarcaciones (CMR-07).

**ADD** COM4/296/54 (B9/305/56) (R4/335/73)

- q) Al utilizar estos canales (10 y 11), habrán de tomarse todas las precauciones necesarias para evitar causar interferencia perjudicial al canal 70. (CMR-07)

## APÉNDICE 19

**Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros que utilizan la frecuencia portadora de 2 182 kHz**

(Véase el Apéndice 13, Parte A5)

## APÉNDICE 30 (Rev.CMR-07)\*

**Disposiciones aplicables a todos los servicios y Planes y Lista<sup>1</sup> asociados  
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) (CMR-03)**

(Véanse los Artículos 9 y 11) (CMR-03)

## ARTÍCULO 2A (Rev.CMR-07)

**Uso de las bandas de guarda**

**MOD** COM5/307/3 (B11/329/10) (R6/410/15)

2A.1 La utilización de las bandas de guarda, definidas en el § 3.9 del Anexo 5, para proporcionar funciones de operaciones espaciales de conformidad con el número **1.23** en apoyo de las operaciones de las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) no está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Sección I del Artículo 9.

2A.1.1 La coordinación entre las asignaciones destinadas a proporcionar funciones de operaciones espaciales y las asignaciones del SRS sujetas al Plan, deberá efectuarse con arreglo a las disposiciones del Artículo 7.

2A.1.2 La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones de operaciones espaciales y los servicios no sujetos a ningún Plan se deberá realizar de conformidad con lo dispuesto en los números **9.7**, **9.17**, **9.18** y con las disposiciones asociadas de la Sección II del Artículo 9 o del § 4.1.1 *d*) o del § 4.2.3 *d*) del Artículo 4, en su caso.

2A.1.3 La coordinación de las modificaciones relativas al Plan de la Región 2 o de las asignaciones que se incluirán en la Lista de las Regiones 1 y 3, con las asignaciones destinadas a proporcionar dichas funciones, se realizará de conformidad con en el § 4.1.1 *e*) o el 4.2.3 *e*), según el caso, del Artículo 4.

2A.1.4 Las administraciones que deseen efectuar la mencionada coordinación enviarán su solicitud a la Oficina junto con la información pertinente indicada en el Apéndice 4.

2A.2 Toda asignación destinada a proporcionar estas funciones en apoyo de una red de satélites geoestacionarios del SRS deberá notificarse con arreglo al Artículo 11 y ponerse en servicio en los plazos siguientes:

2A.2.1 *a*) en el caso de que las correspondientes asignaciones del SRS figuren en uno de los Planes iniciales (Planes de la Región 2 incorporados al Reglamento de Radiocomunicaciones en la CAMR Orb-85 y Plan de las Regiones 1 y 3 adoptado en la CMR-2000), dentro del plazo reglamentario al que se refieren el § 4.1.3 o el § 4.2.6 del Artículo 4 a partir de la fecha de recepción en la Oficina de los datos completos del Apéndice 4 para aquellas asignaciones destinadas a proporcionar funciones de operaciones espaciales;

2A.2.2 *b)* en el caso de que las correspondientes asignaciones del SRS se hayan presentado con arreglo al § 4.1.3 o al § 4.2.6 del Artículo 4 para su inscripción en la Lista de las Regiones 1 y 3 o como modificación al Plan de la Región 2, dentro del plazo reglamentario al que se hace referencia en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4 para dichas asignaciones del SRS asociadas;

2A.2.3 *c)* en el caso de que las correspondientes asignaciones del SRS ya hayan entrado en servicio de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones, dentro del plazo reglamentario al que se refieren los § 4.1.3 y § 4.2.6 del Artículo 4 desde la fecha de recepción en la Oficina de los datos completos del Apéndice 4 para aquellas asignaciones destinadas a proporcionar las funciones de operaciones espaciales;

2A.3 La Sección II del Artículo 23 no es aplicable a las asignaciones en las bandas de guarda destinadas a proporcionar las funciones mencionadas.

## ARTÍCULO 4 (Rev.CMR-03)

### **Procedimientos para las modificaciones del Plan de la Región 2 o para los usos adicionales en las Regiones 1 y 3<sup>3</sup>**

**MOD** COM5/307/4 (B11/329/11) (R6/410/16)

4.1.3 Toda administración que, actuando en su propio nombre o en el de un grupo de administraciones determinadas<sup>4</sup>, tenga previsto incluir una asignación nueva o modificada en la Lista enviará a la Oficina la información indicada en el Apéndice 4 no antes de ocho años pero preferiblemente al menos dos años antes de la fecha de puesta en servicio. Toda asignación de la Lista caducará si no se pone en servicio en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>5</sup>. Caducará asimismo toda asignación propuesta, nueva o modificada, que no se haya incluido en la Lista en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>5</sup>. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/5 (B11/329/12) (R6/410/17)

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<sup>7</sup>, en una Sección Especial de su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC), la información completa recibida con arreglo al § 4.1.3, junto con los nombres de las administraciones afectadas, las redes del servicio fijo por satélite correspondientes, las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite correspondientes y las estaciones terrenales, según el caso. La Oficina enviará inmediatamente un telegrama/fax a la administración que propone la asignación para señalar a su atención la información contenida en la BR IFIC pertinente. (CMR-07)



**MOD** COM5/308/5 (B10/326/5) (R6/410/18)

<sup>7</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/6 (B10/326/6) (R6/410/20)

<sup>8</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/6 (B11/329/13) (R6/410/19)

4.1.6 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones indicadas en la Sección especial de la BR IFIC, en el que señalará a su atención la información que contiene. (CMR-07)

**MOD** COM5/379/5 (B16/401/6)

4.1.11 Cuando, al buscar el acuerdo, una administración modifique su propuesta inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.1 y el procedimiento subsiguiente en caso de que:

- las asignaciones de cualquier otra administración recibidas en la Oficina con arreglo al § 4.1.3 o al § 4.2.6, o al § 7.1 del Artículo 7 o el número 9.7 antes de que se reciba esta propuesta de modificación en virtud del § 4.1.12,
- las asignaciones de cualquier otra administración contenidas en los Planes o en las Listas; o
- los servicios terrenales de cualquier otra administración,

se consideren afectados y reciban más interferencia que la producida por la propuesta inicial como consecuencia de las notificaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/7 (B11/329/14) (R6/410/21)

4.2.6 Toda administración que, actuando en su propio nombre o en representación<sup>13</sup> de un grupo de administraciones determinadas, tenga previsto introducir una modificación en el Plan para la Región 2 enviará a la Oficina la información indicada en el Apéndice 4 no antes de ocho años pero preferiblemente al menos dos años antes de la fecha de puesta en servicio de la asignación. Toda modificación a ese Plan caducará si la asignación no se pusiera en servicio en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>14</sup>. Caducará asimismo toda petición de una modificación que no se haya incluido en dicho Plan en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>14</sup>. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/8 (B11/329/15) (R6/410/22)

4.2.8 La Oficina determinará, basándose en el Anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones<sup>16</sup> de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § 4.2.3. La Oficina publicará en una Sección especial de su BR IFIC, la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones afectadas, las redes del servicio fijo por satélite correspondientes, las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite correspondientes y las estaciones terrenales, según el caso. La Oficina enviará inmediatamente un telegrama/fax a la administración que tenga previsto modificar el Plan para la Región 2 señalando a su atención la información contenida en la BR IFIC pertinente. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/7 (B10/326/7) (R6/410/23)

---

<sup>16</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/9 (B11/329/16) (R6/410/24)

4.2.9 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la Sección Especial de la BR IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/10 (B11/329/17) (R6/410/25)

4.2.10 Toda administración que estime que debe figurar en la publicación mencionada en el § 4.2.8, deberá solicitar a la Oficina, indicando las razones técnicas correspondientes, que incluya su nombre en la publicación en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la BR IFIC pertinente. La Oficina estudiará dicha información de conformidad con el Anexo 1 y comunicará a ambas administraciones sus conclusiones. En caso de que la Oficina acceda a la solicitud de la administración, publicará un addendum a la publicación mencionada en el § 4.2.8. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/8 (B10/326/8) (R6/410/26)

---

<sup>17</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/9 (B10/326/9) (R6/410/27)

**ARTÍCULO 5** (CMR-03)

**Notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite**<sup>17A</sup> (CMR-07)

**ADD** COM5/308/10 (B10/326/10) (R6/410/28)

<sup>17A</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación especificada en § 5.1.6, las correspondientes inscripciones en el Registro Internacional de Frecuencias en virtud de § 5.2.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2 ó 5.2.6, según proceda, y las inscripciones correspondientes incluidas en el Plan a partir del 3 de junio de 2000 o en la Lista, según proceda, tras informar a la administración afectada. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. Véase asimismo la Resolución **905 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/11 (B11/329/18) (R6/410/29)

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)* y 5.2.1 *c)*, la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose en el mismo 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 de recepción consignada en el Registro. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/12 (B11/329/19) (R6/410/30)

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)* y 5.2.1 *d)*, la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro, anotándose en el mismo 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 de recepción que para ellas se haya consignado en el Registro. 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. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/13 (B11/329/20) (R6/410/31)

5.2.2.2 En el caso de la Región 2, cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 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 *d*) examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.CMR-03)**. Toda asignación de frecuencia a la que se haya aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.CMR-03)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose en dicho Registro 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.CMR-03)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha de recepción que para ellas se haya consignado en el Registro. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/14 (B11/329/21) (R6/410/32)

5.2.3 Siempre que inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, la Oficina indicará su conclusión. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/15 (B11/329/22) (R6/410/33)

5.2.9 La fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada se inscribirá en el Registro. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/16 (B11/329/23) (R6/410/34)

5.3.1 Toda asignación de frecuencias notificada a la que ya se hayan aplicado los procedimientos del Artículo 4 y se haya inscrito provisionalmente con arreglo al § 5.2.7, deberá ponerse en servicio dentro del plazo estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4. Cualquier otra asignación de frecuencias inscrita de manera provisional con arreglo al § 5.2.7 deberá ponerse en servicio antes de la fecha especificada en la notificación. A no ser que la administración notificante le comunique la puesta en servicio de la asignación en virtud del § 5.2.8, la Oficina enviará, a más tardar quince días antes de la fecha de puesta en servicio notificada o al final del plazo reglamentario estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4, según proceda, un recordatorio solicitando confirmación de que la asignación se ha puesto en servicio dentro del plazo reglamentario. Si no recibiera dicha confirmación dentro de los treinta días siguientes a la fecha de puesta en servicio notificada o dentro del plazo estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4, según el caso, la Oficina anulará la inscripción en el Registro. (CMR-07)

## ARTÍCULO 10

**Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz en la Región 2**

MOD COM5/216/10 (B3/224/25) (R2/266/16)

*(Nota al final del Cuadro 3)*

Nota – Las administraciones indicadas en el Cuadro 3 se han identificado basándose en los criterios adoptados en la Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (Ginebra 1983) (CARR Sat-R2), como aparece en el Cuadro 2. La CMR-2000 y la CMR-03 revisaron 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-03, lo que puede dar lugar a un conjunto distinto de administraciones afectadas que el que actualmente aparece en el Cuadro 3. (CMR-07)

## ARTÍCULO 11 (Rev.CMR-03)

**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**

11.2 TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES DEL PLAN (CMR-03)

**SUP** COM5/328/1 (B12/346/1) (R6/410/35)  
CUADRO 2

**ADD** COM5/328/5 (B12/346/2) (R6/410/36)

CUADRO 2 (CMR-07)

## Administraciones afectadas y sus correspondientes redes/haces cuya identificación se basa en la Nota 5 de § 11.2 del Artículo 11

Nombre del haz	Canales	Ref. Cuadro 1	Administraciones afectadas*	Redes, haces o estaciones terrenales afectados*
ARS34000	40	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, G, HOL, INS, J, KOR, MLA, PAK, THA, TON, UAE, USA	AM-SAT A4, APSTAR-4, ASIASAT-AKX, ASIASAT-CKX, ASIASAT-EK1, ASIASAT-EKX, EMARSAT-IF, EMARSAT-IG, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-48E, EUTELSAT 3-70-5E, INTELSAT 7 66E, INTERSPUTNIK-27E-Q, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, MEASAT-1, MEASAT-91-5E, MEASAT-95E, N-SAT-110, N-SAT-110E, N-SAT-12K, NSS-8, NSS-9, PAKSAT-1, SJC-1, THAICOM-A2B, THAICOM-C1, THAICOM-G1K, TONGASAT C/KU-1
AUSA_100	1, 5, 9	c	BLR/IK	INTERSPUTNIK-153.5EQ
AZE06400	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	c	BLR/IK	INTERSPUTNIK-27E-Q
BEL01800	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
BFA10700	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
BHR25500	25	c	BLR/IK, F/EUT, PAK	EUTELSAT 3-36E, INTERSPUTNIK-27E-Q, PAKSAT-1
BHR25500	29, 33, 37	c	BLR/IK, F/EUT	EUTELSAT 3-36E, INTERSPUTNIK-27E-Q
CAF25800	22, 26	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
CME30000	22, 24, 26	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
COG23500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT 7 325.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT 7 359E, INTELSAT 8 359E, INTELSAT 10 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT 7 359E, INTELSAT 8 359E
CZE14401	1, 9, 17, 25	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
CZE14402	14	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
CZE14403	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
FSM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	J, USA	INTELSAT 7 157E, SUPERBIRD-A2
FSM00000	15, 17, 19, 21, 23	c	J	SUPERBIRD-A2

Nombre del haz	Canales	Ref. Cuadro 1	Administraciones afectadas*	Redes, haces o estaciones terrenales afectados*
GAB26000	1, 5, 9, 13, 17	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
GMB30200	1, 5, 9, 13, 17	c	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	USASAT-26A
HNG10601	3, 11, 19	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HNG10602	6	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HNG10603	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HRV14801	5, 13, 21	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HRV14802	10	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
HRV14803	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
I 08200	22	c	F/EUT	EUTELSAT 3-7E
I 08200	26	c	F/EUT	EUTELSAT 3-7E
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	a	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	a	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	a	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
ISL04900	23	c	B, F, F/EUT, HOL, USA	B-SAT1, EUTELSAT 3-12.5W, EUTELSAT 3-7E, F-SAT-KU-E-5W, INTELSAT8 304.5E, INTELSAT8 310E, NSS-18, USASAT-14L, USASAT-26G
ISL05000	22, 24, 26	c	HOL	NSS-18
KIR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 176E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 178E, INTELSAT7 180E, INTELSAT8 174E, INTELSAT8 176E, INTELSAT8 178E, USASAT-14K
KIR_100	17, 21	c	USA	USASAT-14K
LBR24400	1, 5, 9, 13	c	USA	INTELSAT7 325.5E
MAU_100	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	BLR/IK, F/EUT	EUTELSAT 3-36E, INTERSPUTNIK-27E-Q
MDA06300	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	THA	THAICOM-C1
MLI_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT IBS 342E, INTELSAT7 342E, INTELSAT7 340E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 340E

Nombre del haz	Canales	Ref. Cuadro 1	Administraciones afectadas*	Redes, haces o estaciones terrenales afectados*
MNG24800	27	c	BLR/IK, F/EUT, IND	EUTELSAT 3-70.5E, INSAT-EK74, INTERSPUTNIK-75E-Q
MNG24800	31, 35	c	BLR/IK, CHN, F/EUT, IND, THA	APSTAR-4, EUTELSAT 3-70.5E, INSAT-EK74, INTERSPUTNIK-75E-Q, THAICOM-A2B, THAICOM-G1K
MOZ30700	2, 6, 10	c	USA	INTELSAT17 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
NZL_100	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	c	J	SUPERBIRD-A2
POL13200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	THA	THAICOM-C1
POR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
RUS-4	26	c	J	N-SAT-110, N-SAT-110E
RUS-4	28	c	G, J, KOR	AM-SAT A4, KOREASAT-1, KOREASAT-2, N-SAT-110, N-SAT-110E
RUS-4	29	c	G, J, KOR	AM-SAT A4, KOREASAT-1, KOREASAT-2, N-SAT-110, N-SAT-110E
RUS-4	31, 35, 39	c	G	AM-SAT A4
RUS-4	33, 37	c	G, J, KOR	AM-SAT A4, KOREASAT-1, KOREASAT-2, N-SAT-110, N-SAT-110E
SEN22200	23	c	USA	USASAT-26A
S 13800	21, 23, 25	c	F/EUT	EUTELSAT 3-7E
SEY00000	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	F/EUT, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-48E, PAKSAT-2
SOM31200	26	c	F/EUT, PAK	EUTELSAT 3-36E, PAKSAT-1, PAKSAT-2
SOM31200	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	F/EUT, PAK	EUTELSAT 3-36E, PAKSAT-1, PAKSAT-2
SVK14401	7, 15, 23	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
SVK14402	18, 26	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
SVK14403	2, 22, 24	c	F/EUT	EUTELSAT 3-12.5W
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT17 330.5E, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	13	c	E, USA	HISPASAT-1, INTELSAT17 330.5E, HISPASAT-2C3 KU, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	15, 17, 19	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
TJK06900	26	c	F/EUT, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-48E, PAKSAT-1, PAKSAT-2



Nombre del haz	Canales	Ref. Cuadro 1	Administraciones afectadas*	Redes, haces o estaciones terrenales afectados*
TJK06900	28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	F/EUT, PAK, UAE	EMARSAT-1F, EUTELSAT 3-36E, EUTELSAT 3-48E, PAKSAT-1, PAKSAT-2
TKM06800	26	c	F/EUT, HOL, IND, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUTELSAT 3-48E, INSAT-EK48, NSS-8, PAKSAT-1, PAKSAT-2
TKM06800	28	c	F/EUT, HOL, IND, J, PAK, THA, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUTELSAT 3-48E, INSAT-EK48, JCSAT-3B, NSS-8, PAKSAT-1, PAKSAT-2, THAICOM-C1
TKM06800	30, 32, 34, 36, 38, 40	c	F/EUT, HOL, IND, J, KOR, THA, UAE	EMARSAT-1F, EMARSAT-1G, EUTELSAT 3-48E, INSAT-EK48, JCSAT-3B, KOREASAT-1, NSS-8, PAKSAT-1, PAKSAT-2, SJC-1, THAICOM-C1
TON21500	2, 6, 10, 14, 18, 20, 22, 24	c	USA	USASAT-14K
TUV00000	4, 8, 12	c	USA	INTELSAT 176E, INTELSAT 176E
UAE27400	27	c	F/EUT, HOL	EUTELSAT 3-48E, NSS-8
UAE27400	31, 35, 39	c	F/EUT, HOL, THA	EUTELSAT 3-48E, NSS-8, THAICOM-C1
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT 17359E, INTELSAT 17359E

\* Administraciones y sus correspondientes redes, haces o estaciones terrenales cuyas asignaciones pueden recibir interferencia de los haces que se enumeran en la primera columna.

**SUP** COM5/328/2 (B12/346/3) (R6/410/37)

CUADRO 3

**ADD** COM5/328/6 (B12/346/4) (R6/410/38)

CUADRO 3 (CMR-07)

**Administraciones interferentes y sus correspondientes redes/haces cuya identificación se basa en las Notas 6 y 7 de § 11.2 del Artículo 11**

Nombre del haz	Canales	Nota	Administraciones interferentes*	Redes o haces interferentes*
AGL29500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT 17338.5E, INTELSAT 17342E, INTELSAT 17338.5E
AND34100	2, 6, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT 17319.5E, INTELSAT 17319.5E, USASAT-26A, INTELSAT 17328.5E
AND34100	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
ARM06400	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3B
ARS4000	40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
ARS_100	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B

Nombre del haz	Canales	Nota	Administraciones interferentes*	Redes o haces interferentes*
AUSB_100	4, 8, 12	7	USA	INTELSAT7 174E
AZE06400	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
BEN23300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
BFA10700	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
BHR25500	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
COD_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
COC23500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
COM20700	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3B
CPV30100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT8 328.5E
CTI23700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	USA	INTELSAT7 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
CZE14401	1, 9	7	USA	INTELSAT7 342E
CZE14403	2	7	USA	INTELSAT7 342E
D 08700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
DNK090XR	29	6	JMC	JMC00005
DNK090XR	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK091XR	31, 35	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
EGY02600	2, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
ERI09200	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3B
FJI19300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT7 183E, INTELSAT7 183E
F_100	25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
G 02700	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT8 328.5E
GAB26000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
GMB30200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
GMB30200	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E

Nombre del haz	Canales	Nota	Administraciones interferentes*	Redes o haces interferentes*
GUI19200	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
HNG10601	3, 11	7	USA	INTELSAT7 342E
HNG10602	6	7	USA	INTELSAT7 342E
HNG10603	2	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14801	5, 13	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14802	10	7	USA	INTELSAT7 342E
HRV14803	2	7	USA	INTELSAT7 342E
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A
IRL21100	15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	6	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	6	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
KIR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 174E, INTELSAT7 177E, INTELSAT7 180E, INTELSAT8 174E
KWT11300	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
LBR24400	1, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT8 328.5E
LBY_100	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
LSO30500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
MAU_100	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
MLI_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
MNG24800	27	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B, JCSAT-IR, SUPERBIRD-C
MNG24800	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	CHN, J. THA	JCSAT-3A, JCSAT-3B, APSTAR-4, JCSAT-IR, THAICOM-A2B, SUPERBIRD-C
MOZ30700	2, 6, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
MRC20900	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 338.5E, INTELSAT7 342E, INTELSAT8 338.5E
MTN_100	22, 24, 26	7	USA	USASAT-26A
MWI30800	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E
NGR11500	14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
OMA12300	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	7	J	JCSAT-3A, JCSAT-3B
POR_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL, USA	INTELSAT7 319.5E, INTELSAT8 319.5E, USASAT-26A, INTELSAT8 328.5E



**SUP** COM5/328/3 (B12/346/5) (R6/410/39)

CUADRO 4

**ADD** COM5/328/7 (B12/346/6) (R6/410/40)

CUADRO 4 (CMR-07)

**Administraciones interferentes y estaciones terrenales correspondientes cuya identificación se basa en la Nota 8 del § 11.2 del Artículo 11**

Nombre del haz	Canales	Administraciones interferentes*	Estaciones terrenales interferentes*
EGY02600	2	ISR	HERZILIYA
F 09300	24, 26	SUI	GENEVE STUDIO C VOGT
I 08200	38, 40	AUT	EHRWALD
JOR22400	2	ISR	HERZILIYA, JERUSALEM
RUS-4	25, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 39	J <sup>1</sup>	

\* Administraciones y sus correspondientes estaciones terrenales cuyas asignaciones pueden causar interferencia a los haces que se enumeran en la primera columna.  
 † La identificación de esta Administración se basa en sus asignaciones a estaciones terrenales típicas inscritas en el Registro.

**SUP** COM5/328/4 (B12/346/7) (R6/410/41)

CUADRO 6A

**ADD** COM5/328/8 (B12/346/8) (R6/410/42)

CUADRO 6A (CMR-07)

**Características básicas del Plan para las Regiones 1 y 3 (ordenadas por administración)**

1	2	3	4	5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
				Características de la antena de la estación espacial		Código de la antena de la estación espacial			Ganancia de antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización							
Simbolo admin.	Identificación del haz	Posición orbital	Eje de puntería	Eje mayor	Eje menor	Orientación		Haz controlado	Copolar	Contra-polar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo	p.r.c.	Designación de la emisión de la estación espacial	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Categoría	Observaciones
AFG	AFG_100	50,00	66,88	33,86					42,71		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P	
AFS	AFS02100	4,80	24,50	-26,00	3,13	1,88	27,00	R13TSS	37,24		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	
AGL	AGL26500	-24,80	16,06	-12,45	2,42	1,88	77,88	R13TSS	37,67		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Código de la estación espacial		Haz conformado								
Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orientación	Código de la estación espacial	Conformado	Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo	p.l.r.c.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Categoría	Observaciones
ALB	ALE28600	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	1,96	27,60			CB.TSS.ALGA		38,59		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37,00	1,60	42,50	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		56,5	27M0G7W			P	7
ARM	ARM08400	22,80	44,99	39,95	0,73	0,60	148,17 R13TSS		48,02		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	7
ARS	ARS-100	17,00	44,72	23,76			CB.TSS.ARSA		37,81		MODRES	35,50	CL		57,7	27M0G7W		54	P	7
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	5,7
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	0,00	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	-16,40	2,82	1,74	105,00 R13TSS		37,53		MODRES	35,50	CL		59,4	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00600	152,00	138,60	-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	-36,10	2,12	1,02	147,00 R13TSS		47,09		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164,00	158,94	-54,50	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	-31,62	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	5
AUS	AUSA-100	152,00	132,38	-36,37			CB.TSS.AUSA		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	7
AUS	AUSB-100	164,00	132,98	-36,37			CB.TSS.AUSB		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	7
AZE	AUT01600	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78 MODIFRTSS		42,19		MODRES	35,50	CR		59,1	27M0G7W			P	5,7
AZE	AZE02400	23,20	47,47	40,14	0,93	0,60	158,14 R13TSS		46,98		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P	
BDI	B0127000	11,00	26,90	-3,10	0,71	0,60	80,00 R13TSS		48,15		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P	5
BEL	BEL01800	-36,20	5,12	51,86	1,00	1,00	24,53 MODIFRTSS		44,45		MODRES	35,50	CL		55,5	27M0G7W			P	7
BEN	BEN23000	-19,20	2,20	9,90	1,44	0,68	97,00 MODIFRTSS		44,54		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P	7
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	5,7
BGD	BGD02000	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	59,50	26,10	0,60	0,60	0,00 MODIFRTSS		48,88		MODRES	35,50	CR		54,5	27M0G7W			P	5,7
BHR	BHR14600	56,00	18,22	43,97	0,60	0,60	90,00 R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
BHR	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	B0129700	-0,80	23,30	-22,20	2,13	1,50	36,00 R13TSS		39,40		MODRES	35,50	CL		58,7	27M0G7W			P	
BRA	BRM29800	104,00	96,97	18,67	3,33	1,66	91,58 R13TSS		37,04		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
BRI	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	BLU02000	-1,20	25,00	43,00	1,04	0,60	165,00 R13TSS		46,50		MODRES	35,50	CL		58,6	27M0G7W			P	
CNF	CNF29800	-13,20	21,00	6,30	2,25	1,68	31,00 R13TSS		38,67		MODRES	35,50	CL		59,3	27M0G7W			P	5

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Código de la estación espacial	Haz conformado	Ganancia de antena de la estación espacial									Antena de la estación territorial
Simbolo admín.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orientación	Código de la estación espacial	Haz conformado	Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo	p.r.c.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Categoría	Observaciones
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	CHN15900	62.00	86.18	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		36.07		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	CHN20000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P	
CHN	CHNA.100	62.00	90.96	39.22			CB. TSS. CHNA		40.01		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P		
CHN	CHNC.100	134.00	106.77	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		58.4	27M0G7W			P		
CHN	CHNF.100	92.20	123.54	45.78			CB. TSS. CHNF		43.71		MODRES	35.50	CR		60.4	27M0G7W			P		
CLM	CLM21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	35.50	CL		56.7	27M0G7W			P	5
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	5
COD	COD.100	-19.20	21.85	-3.40			CB. TSS. CODA		38.38		MODRES	35.50	CR		59.7	27M0G7W			P	7	
COG	COG29500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P	5, 7
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.88		MODRES	35.50	CR		58.1	27M0G7W			P	7
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R13TSS		47.56		MODRES	35.50	CR		57.2	27M0G7W			P	5, 7
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	7
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.86	20.53	R13TSS		47.50		MODRES	35.50	CR		60.2	27M0G7W			P	5, 7
CVA	CVAR8500	-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	5, 7
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	5, 7
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	5
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P	5, 7
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	7
DJI	DJI09800	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	7	
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FRTSS		43.49		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P	6
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	6
E	E.100	-30.00	-9.40	34.15			CB. TSS. E. A		44.79		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P		
E	HSP3301	-30.00	-4.00	39.00				COP		39.80	5.50	MODRES	35.50	CL		57.6	33M0G7W--HISPASAT-1	01	PE		
E	HSP3302	-30.00	-4.00	39.00				COP		39.80	5.50	MODRES	32.50	CL		57.6	33M0G7W--HISPASAT-1	01	PE		
E	HSP427D	-30.00	-4.00	39.00				COP		39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0G7W--HISPASAT-1	01	PE		
E	HSPAS4A	-30.00	-4.00	39.00				COP		39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0F8W--HISPASAT-1	01	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			P	7, 8
ERI	ERI08200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	7
EST	EST06100	44.50	25.06	56.60	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	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Código de la estación espacial	Haz conformado	Ganancia de antena de la estación espacial									Antena de la estación territorial
Simbolo admín.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orientación	Código de la estación espacial	Haz conformado	Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo	p.l.r.c.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Categoría	Observaciones
F	F 08300	-7,00	3,52	46,41	2,22	1,15	159,34	R13TSS		40,39		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W		21	P	8
F	F 1100	-7,00	50,00	-15,69				CB.TSS.F.A		46,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	7
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		32,59		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W			P	
F	WAL10200	140,00	-175,80	-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	MOD13FRSS		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	MOD13FRSS		41,37		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W		52	P	7
FJL	FJL19300	-176,00	179,62	-17,87	1,16	0,92	155,22	R13TSS		44,16		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	7
FSM	FSM00300	158,00	151,90	5,40	5,15	1,57	167,00	R13TSS		35,38		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	5
G	G 3	-33,50	-3,50	53,80	1,84	0,72	142,00	R13TSS		43,23		MODRES	35,50	CR		58,0	27M0G7W			P	7
GAB	GAB29000	-13,20	11,80	-0,60	1,43	1,12	64,00	R13TSS		42,40		MODRES	35,50	CR		58,3	27M0G7W			P	5,7
GEO	GEO04600	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	
GHB	GHB30200	-37,20	-15,10	13,40	0,79	0,60	4,00	R13TSS		47,69		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P	5,7
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	5,7
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	MOD13FRSS		42,40		MODRES	35,50	CL		56,3	27M0G7W			P	5,7
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	5,7
HNG	HNG10601	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRSS		42,64		MODRES	35,50	CL		59,3	27M0G7W			P	5,7
HNG	HNG10602	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRSS		42,64		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W		37	P	5,7
HOL	HOL1300	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	24,53	MOD13FRSS		44,45		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRSS		42,64		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	5,7
HRV	HRV14802	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	5,7
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		37	P	5,7
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	5,8
IND	IND04700	68,00	93,30	11,10	1,92	0,80	96,00	R13TSS		43,83		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	
IND	INDA 100	55,80	76,16	14,72				CB.TSS.INDA		45,66		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
IND	INDB 100	55,80	83,43	24,22				CB.TSS.INDB		43,15		MODRES	35,50	CL		56,9	27M0G7W			P	
IND	INDD 100	68,00	74,37	28,16				CB.TSS.INDD		41,60		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P	
INS	INSA 100	80,20	108,82	-0,73				CB.TSS.INS		38,88		MODRES	35,50	CR		58,8	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	5,7
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	IRQ25800	50,00	43,78	33,28	1,74	1,23	156,76	R13TSS		41,14		MODRES	35,50	CL		56,3	27M0G7W			P	



1	2	3	4		5			6	7	8		9	10		11	12	13	14	15	16	
			Identificación del haz	Posición orbital	Eje de puntería	Long.	Lat.			Eje mayor	Eje menor		Orientación	Código de la estación espacial							Haz conformado
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	5,6
ISL	ISL05000	-33,50	-15,35	63,25	1,78	0,60	189,00	R13TSS			44,67	MODRES	35,50	CR		57,3	27M0G7W			P	5
BSR	BSR11000	-4,00	34,95	31,32	0,30	0,60	110,02	R13TSS			48,01	MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
J	000R5-3N	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS			33,80	MODRES	35,50	CR		*	27M0F8W	BS-3N	02	PE	
J	J 10985	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS			33,80	MODRES	35,50	CR		*	34M657W		02	P	
J	J 11100	134,50	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS			33,80	MODRES	35,50	CR		*	34M657W		02	P	
JOR	JOR22400	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD13FR1TSS			43,19	MODRES	35,50	CR		*	27M0F8W	BS-3M	02	PE	8
KAZ	KAZ26600	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	96,35	R13TSS			39,90	MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
KGZ	KGZ20700	50,00	73,91	41,32	1,47	0,64	5,05	R13TSS			44,75	MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	5,7
KIR	KIR_100	176,00	-170,31	-0,56				CB_TSS_KIRA			42,58	MODRES	35,50	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE	
KOR	KOR1201D	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	188,00	R13TSS			43,40	MODRES	35,50	CL		***	27M0F8W	KOREASAT-1	03	PE	
KOR	KOR11200	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	188,00	R13TSS			43,40	MODRES	35,50	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE	
KOR	KOR11201	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	188,00	R13TSS			43,40	MODRES	35,50	CL		***	27M0F8W	KOREASAT-1	03	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	7
KWT	KWT11300	11,00	47,48	29,12	0,60	0,80	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	MOD13FR1TSS			41,60	MODRES	35,50	CR		58,8	33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD13FR1TSS			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	5,7
LBY	LBY_100	-24,80	17,62	28,55				CB_TSS_LBYA			40,30	MODRES	35,50	CL		58,0	27M0G7W			P	7
LIE	LIE25300	-16,80	10,31	48,47	1,82	0,92	151,78	MOD13FR1TSS			42,19	MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	
LSO	LSO33500	4,80	27,80	-29,80	0,66	0,60	38,00	R13TSS			48,47	MODRES	35,50	CR		59,2	27M0G7W			P	7
LTU	LTU06100	23,20	24,51	56,09				CB_TSS_LITUA			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		09	P	
LVA	LVA06100	23,20	24,51	56,09				CB_TSS_LVAVA			48,21	MODRES	35,50	CR		56,9	27M0G7W			P	
LVA	LVA_100	29,00	58,61	-15,88				CB_TSS_MUAU			41,42	MODRES	35,50	CL		59,0	27M0G7W			P	5,7
MCO	MCO11600	34,20	7,93	43,59	1,28	0,80	21,73	MOD13FR1TSS			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	5
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	167,84	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	

\* Canales 1: 58,2 dBW, canales 3, 5, 7: 59,2 dBW, canales 9, 11, 13: 59,3 dBW, otros canales: 59,4 dBW.

\*\* Canales 2, 4, 6: 63,6 dBW, canales 8, 10, 12: 63,7 dBW.

\*\*\* Canales 2, 4, 6: 59,0 dBW, otros canales: 59,1 dBW.

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial				Código de la estación espacial		Ganancia de antena de la estación espacial									Antena de la estación territorial	
Símbolo admín.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orion-tación	Código de la estación espacial	Haz conformado	Copolari	Contra-polar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo	p.r.c.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Cate-goría	Observa-ciones
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	5, 7
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	189.00	R13TSS	38.52			MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P	5, 7
MNG	MOZ20700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS	37.55			MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P	5, 7
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	7
MTC	MTN_100	-36.80	-19.52	19.66			CB_TSS_MTNA		41.91			MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P	7
MMI	MMI30800	4.60	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	R13TSS	44.10			MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	7
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	5, 7
NIG	NIG11900	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS	36.05			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	MODIFR1TSS	45.10			MODRES	35.50	CL		56.2	27M0G7W		06	P	5, 7
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	R13TSS	43.02			MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		06	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	NRU39000	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	5
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	7
PAK	PAK12700	38.20	68.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS	37.49			MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
PHL	PHL26500	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	MODIFR1TSS	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	5
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65			CB_TSS_PORA		47.17			MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	5, 7
PSE	PYY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	R13TSS	48.88			MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P	3
QAT	QAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	R13TSS	48.88			MODRES	35.50	CL		54.9	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	RSTRE11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS	37.70			MODRES	35.50	CL		53.0	27M0F8W	RS1-1	05	PE	
RUS	RSTRE12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS	37.70			MODRES	35.50	CR		53.0	27M0F8W	RS1-1	05	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	RS1-1	05	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	RS1-1	05	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	RS1-1	05	P	
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS	37.70			MODRES	36.02	CL		53.0	27M0G7W	RS1-1	05	P	
RUS	RSTRSD13	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS	37.70			MODRES	36.02	CR		53.0	27M0G7W	RS1-1	05	P	
RUS	RSTRSD14	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS	37.70			MODRES	36.02	CR		53.0	27M0G7W	RS1-1	05	P	
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R12FR	37.70			MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RS1-2	14	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Código de la estación espacial	Haz conformado	Ganancia de antena de la estación espacial									Antena de la estación territorial
Simbolo admín.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orientación	Código de la estación espacial	Haz conformado	Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código de Grupo	Categoría	Observaciones
RUS	RSTRSD22	56,00	66,00	63,00	2,20	2,20	0,00	R12FR		37,70		MODRES	35,50	CR		55,0	Z7M0G7W	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	Z7M0G7W	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	Z7M0G7W	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	Z7M0G7W	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	Z7M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS09401	110,00	128,73	54,30	4,25	2,02	156,81	R13TSS		35,11		MODRES	35,50	CL		58,9	Z7M0G7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8
RUS	RUS09402	110,00	128,73	54,30	4,25	2,02	156,81	R13TSS		35,11		MODRES	35,50	CR		58,9	Z7M0G7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8
S	S 13800	5,00	16,20	61,00	1,04	0,98	14,00	R13TSS		44,36		MODRES	35,50	CL		55,6	Z7M0G7W		04	P	5
S	S 13800	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	R13TSS		41,44		MODRES	35,50	CL		61,1	Z7M0G7W		04	P	
SCG*	SCG14800	-7,00	20,50	43,98	0,91	0,60	145,16	R13TSS		47,07		MODRES	35,50	CR		58,9	Z7M0G7W			P	
SDN	SDN_100	-7,00	30,24	13,53				CB.TSS.SDNA		40,26		MODRES	35,50	CR		59,4	Z7M0G7W			P	
SEN	SEN22200	-37,00	-14,40	13,80	1,46	1,04	139,00	R13TSS		42,63		MODRES	35,50	CL		58,6	Z7M0G7W			P	5, 7
SEY	SEY00000	42,50	57,86	-7,23	2,43	1,04	27,51	R13TSS		40,44		MODRES	35,50	CR		58,9	Z7M0G7W			P	5, 7
SJM	SJM00000	128,00	159,27	-8,40	1,35	1,08	118,59	R13TSS		42,81		MODRES	35,50	CL		58,9	Z7M0G7W			P	
SNO	SNO06700	-178,00	-171,70	-13,87	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		56,6	Z7M0G7W			P	7
SNR	SNR31100	-36,80	12,60	43,70	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		57,4	Z7M0G7W			P	7
SNL	SNL15100	88,00	103,86	1,42	0,92	0,72	175,12	R13TSS		48,25		MODRES	35,50	CL		58,5	Z7M0G7W			P	
SOM	SOM31200	37,80	45,16	7,11	3,31	1,51	65,48	R13TSS		37,46		MODRES	35,50	CR		57,4	Z7M0G7W			P	5, 7
SRL	SRL25900	-33,50	-11,80	8,60	0,78	0,68	114,00	R13TSS		47,20		MODRES	35,50	CR		58,4	Z7M0G7W			P	6
STP	STP24100	-7,00	6,17	1,45	0,65	0,60	153,51	R13TSS		48,56		MODRES	35,50	CR		56,4	Z7M0G7W			P	7
SUI	SUI14000	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MOD3FRITSS		42,19		MODRES	35,50	CL		59,1	Z7M0G7W			P	7
SVK	SVK14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD3FRITSS		42,64		MODRES	35,50	CL		58,3	Z7M0G7W			P	5, 7
SVK	SVK14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD3FRITSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,3	Z7M0G7W			P	5
SVK	SVK14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD3FRITSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,3	Z7M0G7W			P	5, 7
SVN	SVN4800	33,80	15,01	46,18	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	Z7M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4,80	31,39	-26,44	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,9	Z7M0G7W			P	7
SVR	SVR22900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD3FRITSS		43,19		MODRES	35,50	CL		55,5	Z7M0G7W			P	
SVR	SVR33900	11,00	37,60	34,20	1,32	0,88	74,00	MOD3FRITSS		43,80		MODRES	35,50	CL		56,4	Z7M0G7W			P	
TOD	TOD14300	17,00	18,36	15,47	3,23	2,05	82,89	R13TSS		36,23		MODRES	35,50	CR		58,9	Z7M0G7W			P	

\* Nota de la Secretaría: Esta designación sustituye a la anterior designación «YLC» que se usaba como un código de tres letras para la Administración de Serbia y Montenegro.

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16
			Identificación del haz	Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial				Código de la estación espacial	Haz conformado	Ganancia de antena de la estación espacial								
Posición orbital	Long.	Lat.		Eje mayor	Eje menor	Orientación	Código	Ganancia	Contra-polar			Código	Ángulo							
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	5, 7
THA	THA4200	96.00	106.75	12.68	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	5, 7
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	5, 7
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	9
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	5, 7
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13RTSS			43.13	MODRES	35.50	CR	57.3	27M0G7W	55		P	
TUN	TUN22000	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13RTSS			36.54	MODRES	35.50	CR	56.5	27M0G7W	55		P	4
TUR	TUR14500	42.00	34.95	38.09	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	5, 7
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	5, 7
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	88.73	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	MPA33200	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	USA_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	199.91	R13TSS			40.64	MODRES	35.50	CR	58.8	27M0G7W			P	
VTN	VTA32500	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_YEMH				47.63	MODRES	35.50	CL	54.9	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	ZWE19500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS			41.47	MODRES	35.50	CR	59.2	27M0G7W			P	5, 7

## ANEXO 1 (Rev.CMR-03)

**Límites que han de tomarse en consideración para determinar si un servicio de una administración resulta afectado por una propuesta de modificación del Plan de la Región 2 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<sup>25</sup>**

**MOD** COM5/216/13 (B3/224/28) (R2/266/17)

**7 Límites impuestos a las variaciones de la temperatura de ruido equivalente para proteger el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la Región 1 contra las modificaciones del Plan para la Región 2 en la banda 12,5-12,7 GHz**

En relación con el § 4.2.3 e) del Artículo 4, una administración se considera afectada cuando, por efecto de la modificación propuesta del Plan para la Región 2:

- el valor  $\Delta T/T$  de sus asignaciones de frecuencias solapadas del servicio fijo por satélite en la Región 1 resultante de la modificación propuesta sea mayor que el valor  $\Delta T/T$  resultante de la asignación del Plan para la Región 2 a partir de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia de 1985, y
- el valor  $\Delta T/T$  de sus asignaciones de frecuencias solapadas del servicio fijo por satélite en la Región 1 resultante de la modificación propuesta sea superior al 6%,

utilizando el método del Apéndice 8 (Caso II). (CMR-07)

## ANEXO 4 (Rev.CMR-03)

**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, la Lista o asignaciones, nuevas o modificadas, de la Lista 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, o a las modificaciones propuestas al Plan en la Región 2 y en la Región 3 (12,2-12,5 GHz) con respecto al Plan, la Lista o las asignaciones nuevas o modificadas propuestas en la**  
**Lista para la Región 1**

(Véase el Artículo 7)

**MOD** COM5/216/14 (B3/224/29) (R2/266/18)

Con referencia a los § 7.1 y 7.2 del Artículo 7, debe procederse a la coordinación de una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) de la Región 2 o de la Región 3, cuando, en condiciones de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia producida sobre cualquier parte de la zona de servicio de las asignaciones de frecuencia superpuestas del SRS de una administración de las Regiones 1 ó 3, rebase los siguientes valores: (CMR-07)

## ANEXO 5

**Datos técnicos utilizados para el establecimiento de las disposiciones y de los Planes asociados así como de la Lista para las Regiones 1 y 3, que deben utilizarse para su aplicación<sup>34</sup>** (Rev.CMR-03)

**MOD** COM5/216/15 (B3/224/30) (R2/266/19)

3.7.1

...

Para revisar este Plan en la CMR-97, se tomó un diámetro mínimo de las antenas receptoras tal que la anchura del haz a potencia mitad fuese de 2,86°. (CMR-07)

...

**MOD** COM5/216/16 (B3/224/31) (R2/266/20)

(Fig. 7bis – Diagrama contrapolar)

3.7.2

...

$$G_{cross}(\varphi) = G_{m\acute{a}x} - 17 + C \left| \frac{\varphi - \varphi_0}{\varphi_1 - \varphi_0} \right| \quad \text{para} \quad \varphi_0 \leq \varphi < \varphi_1 \quad (\text{WRC-07})$$

...

## APÉNDICE 30A (Rev.CMR-07)\*

**Disposiciones y Planes asociados y Lista<sup>1</sup> para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (11,7-12,5 GHz en la Región 1, 12,2-12,7 GHz en la Región 2 y 11,7-12,2 GHz en la Región 3) en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz<sup>2</sup> y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y 17,3-17,8 GHz en la Región 2** (CMR-03)

(Véanse los Artículos 9 y 11) (CMR-03)

## ARTÍCULO 2A (Rev.CMR-07)

**Uso de las bandas de guarda**

**MOD** COM5/307/17 (B11/329/24) (R6/410/43)

2A.1 La utilización de las bandas de guarda, definidas en el § 3.1 y 4.1 del Anexo 3, para proporcionar funciones de operaciones espaciales de conformidad con el número **1.23** en apoyo de las operaciones de las redes de satélites geoestacionarios del enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) no está sujeta a la aplicación de la Sección I del Artículo 9.

2A.1.1 La coordinación entre las asignaciones destinadas a proporcionar funciones de operaciones espaciales y las asignaciones al enlace de conexión del SRS sujetas al Plan, deberá efectuarse con arreglo a las disposiciones del Artículo 7.

2A.1.2 La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y los servicios no sujetos a ningún Plan se deberá realizar de conformidad con lo dispuesto en los números **9.7, 9.17, 9.17A, 9.18** y con las disposiciones asociadas de la Sección II del Artículo 9, en su caso.

2A.1.3 La coordinación de las modificaciones relativas al Plan de enlaces de conexión de la Región 2 o de las asignaciones que se incluirán en la Lista de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, con las asignaciones destinadas a proporcionar dichas funciones, se realizará de conformidad con el § 4.1.1 *d*) del Artículo 4.

2A.1.4 Las administraciones que deseen efectuar la mencionada coordinación enviarán su solicitud a la Oficina junto con la información pertinente indicada en el Apéndice 4.

2A.2 Toda asignación destinada a proporcionar estas funciones en apoyo de una red de satélites geoestacionarios para el enlace de conexión del SRS deberá notificarse con arreglo al Artículo 11 y ponerse en servicio en los plazos siguientes:

2A.2.1 *a)* en el caso de que las correspondientes asignaciones del enlace de conexión del SRS figuren en uno de los Planes iniciales (Planes de la Región 2 incorporados al Reglamento de Radiocomunicaciones en la CAMR Orb-85 y Plan de las Regiones 1 y 3 adoptado en la CMR-2000), dentro del plazo reglamentario al que se refieren los § 4.1.3 o § 4.2.6 del Artículo 4 a partir de la fecha de recepción en la Oficina de los datos completos del Apéndice 4 para las asignaciones destinadas a proporcionar funciones de operaciones espaciales;

2A.2.2 *b)* en el caso de que las correspondientes asignaciones al enlace de conexión del SRS se hayan presentado con arreglo al § 4.1.3 o al § 4.2.6 del Artículo 4 para su inscripción en la Lista de las Regiones 1 y 3 o como modificación al Plan de la Región 2, dentro del plazo reglamentario al que se hace referencia en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4 para dichas asignaciones del SRS asociadas;

2A.2.3 *c)* en el caso de que las correspondientes asignaciones al enlace de conexión del SRS ya hayan entrado en servicio de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones, dentro del plazo reglamentario al que se refieren los § 4.1.3 y § 4.2.6 del Artículo 4 desde la fecha de recepción en la Oficina de los datos completos del Apéndice 4 para las asignaciones destinadas a proporcionar las funciones de operaciones espaciales.

## ARTÍCULO 4 (Rev.CMR-03)

### **Procedimientos para las modificaciones del Plan para los enlaces de conexión en la Región 2 o para los usos adicionales en las Regiones 1 y 3**

**MOD** COM5/307/18 (B11/329/25) (R6/410/44)

4.1.3 Toda administración que, actuando en su propio nombre o en el de un grupo de administraciones determinadas<sup>6</sup>, tenga previsto incluir una asignación nueva o modificada en la Lista de enlaces de conexión, enviará a la Oficina la información indicada en el Apéndice 4, no antes de ocho años, pero preferiblemente al menos dos años antes de la fecha de puesta en servicio. Toda asignación de la Lista para los enlaces de conexión caducará si no se pone en servicio en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>7</sup>. Caducará asimismo toda propuesta de asignación, nueva o modificada, que no se haya incluido en la Lista en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>7</sup>. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/19 (B11/329/26) (R6/410/45)

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<sup>9</sup>, en una Sección especial de su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC), la información completa recibida con arreglo al § 4.1.3, junto con los nombres de las administraciones afectadas, las redes del servicio fijo por satélite correspondientes y los enlaces de conexión correspondientes a las asignaciones al servicio de radiodifusión por satélite, según el caso. La Oficina enviará inmediatamente un telegrama/fax a la administración que propone la asignación para señalar a su atención la información contenida en la BR IFIC pertinente. (CMR-07)



**MOD** COM5/308/11 (B10/326/11) (R6/410/46)

---

<sup>9</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/20 (B11/329/27) (R6/410/47)

4.1.6 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones indicadas en la Sección especial de la BR IFIC, en el que señalará a su atención la información que contiene. (CMR-07)

**MOD** COM5/379/6 (B16/401/7)

4.1.11 Cuando, al buscar el acuerdo, una administración modifique su propuesta inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.1 y el procedimiento subsiguiente en caso de que:

- las asignaciones de cualquier otra administración recibidas por la Oficina con arreglo al § 4.1.3 o al § 4.2.6, o al § 7.1 del Artículo 7 o el número 9.7 antes de que se reciba esta propuesta de modificación en virtud del § 4.1.12; o
- las asignaciones de cualquier otra administración contenidas en los Planes o en las Listas,

se consideren afectadas y reciban más interferencia que la producida por la propuesta inicial como resultado de las modificaciones. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/12 (B10/326/12) (R6/410/48)

---

<sup>10</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/21 (B11/329/28) (R6/410/49)

4.2.6 Toda administración que, actuando en su propio nombre o en el de un grupo de administraciones determinadas<sup>16</sup>, tenga previsto introducir una modificación en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2 enviará a la Oficina la información indicada en el Apéndice 4 no antes de ocho años, pero preferiblemente al menos dos años antes de la fecha de puesta en servicio de la asignación. Toda modificación a ese Plan caducará si la asignación no se pusiera en servicio en el plazo de ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>17</sup>. Caducará asimismo toda petición de una modificación que no se haya incluido en dicho Plan en el plazo de ocho años tras la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente completa<sup>17</sup>. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/22 (B11/329/29) (R6/410/50)

4.2.8 La Oficina determinará, basándose en el Anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § 4.2.2. La Oficina publicará<sup>19</sup> en una Sección especial de la BR IFIC, la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones afectadas, las correspondientes redes del servicio fijo por satélite, y los enlaces de conexión correspondientes a las asignaciones al servicio de radiodifusión por satélite, según el caso. La Oficina enviará inmediatamente un telegrama/fax a la administración que tenga previsto modificar el Plan para los enlaces de conexión en la Región 2, señalando a su atención la información contenida en la BR IFIC pertinente. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/13 (B10/326/13) (R6/410/51)

---

<sup>19</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/23 (B11/329/30) (R6/410/52)

4.2.9 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la Sección especial de la BR IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/24 (B11/329/31) (R6/410/53)

4.2.10 Toda administración que estime que debe figurar en la publicación mencionada en el § 4.2.8, deberá solicitar a la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de publicación en la BR IFIC del caso, su inclusión en dicha publicación, indicando las razones técnicas pertinentes. La Oficina estudiará esta información de conformidad con el Anexo 1 e informará a las dos administraciones de sus conclusiones. Si la Oficina accede a la solicitud de la administración, publicará un addendum a la publicación mencionada en § 4.2.8. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/14 (B10/326/14) (R6/410/54)

---

<sup>20</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas y de que ni la Oficina ni las demás administraciones han de seguir teniendo en cuenta la red especificada en la publicación de que se trate. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo previsto para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. (CMR-07)

**MOD** COM5/308/15 (B10/326/15) (R6/410/55)

## ARTÍCULO 5 (Rev.CMR-03)

### **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>21, 21A</sup> (CMR-07)**

**ADD** COM5/308/16 (B10/326/16) (R6/410/56)

---

<sup>21A</sup>De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación especificada en § 5.1.10 y las inscripciones correspondientes en el Registro Internacional de Frecuencias en virtud de § 5.2.2, 5.2.2.1 ó 5.2.2.2, según proceda, y las inscripciones correspondientes incluidas en el Plan a partir del 3 de junio de 2000 o en la Lista, según proceda, tras informar a la administración afectada. La Oficina informará a todas las administraciones de las medidas adoptadas. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante a más tardar dos meses antes de que se cumpla el plazo para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que el pago ya se haya recibido. Véase asimismo la Resolución **905 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/25 (B11/329/32) (R6/410/57)

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 *f)*, la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose 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 para los enlaces de conexión e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha de recepción consignada en el Registro. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/26 (B11/329/33) (R6/410/58)

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 *f)*, la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro, anotándose 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 para los enlaces de conexión e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha de recepción consignada en el Registro. Al inscribir estas asignaciones la Oficina indicará mediante un símbolo adecuado las características que tienen un valor diferente del que aparece en dicho Plan. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/27 (B11/329/34) (R6/410/59)

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 *d*), examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.CMR-03)**. Toda asignación de frecuencia para la cual se han aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.CMR-03)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose 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.CMR-03)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha de recepción consignada en el Registro. Si la conclusión respecto al § 5.2.1 *e*), en lo aplicable, es desfavorable, la notificación será devuelta inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/28 (B11/329/35) (R6/410/60)

5.2.3 Siempre que la Oficina inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, indicará su conclusión. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/29 (B11/329/36) (R6/410/61)

5.2.9 Se deberá inscribir en el Registro la fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada. (CMR-07)

**MOD** COM5/307/30 (B11/329/37) (R6/410/62)

5.3.1 Toda asignación de frecuencias notificada a la que se hayan aplicado los procedimientos del Artículo 4 y se haya inscrito provisionalmente con arreglo al § 5.2.7, deberá ponerse en servicio dentro del plazo estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4. Cualquier otra asignación de frecuencia inscrita de manera provisional con arreglo al § 5.2.7 deberá ponerse en servicio antes de la fecha especificada en la notificación. A no ser que la administración notificante le haya informado de la puesta en servicio de la asignación en virtud del § 5.2.8, la Oficina enviará, a más tardar quince días antes de la fecha de puesta en servicio notificada o del final del plazo reglamentario estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4, según proceda, un recordatorio solicitando confirmación de que la asignación se ha puesto en servicio dentro del plazo reglamentario. Si no recibiera confirmación dentro de los treinta días siguientes a la fecha de puesta en servicio notificada o dentro del plazo estipulado en el § 4.1.3 o en el § 4.2.6 del Artículo 4, según el caso, la Oficina anulará la inscripción en el Registro. (CMR-07)

## ARTÍCULO 9A (Rev.CMR-03)

### **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.2 TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES  
DEL PLAN PARA LOS ENLACES DE CONEXIÓN  
EN LAS REGIONES 1 Y 3 (CMR-03)

**SUP** COM5/328/9 (B12/346/9) (R6/410/63)

**CUADRO 1A**

**ADD** COM5/328/12 (B12/346/10) (R6/410/64)

**CUADRO 1A (CMR-07)**

**Administraciones afectadas y sus correspondientes redes/haces cuya identificación se basa en la Nota 5 de § 9A.2 del Artículo 9A**

Nombre del haz	Canales	Administraciones afectadas*	Redes/haces afectados*
CPV30100	2, 4, 8, 10, 12	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
CPV30100	6	JMC	JMC00005
G 02700	2, 4, 8, 10, 12	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
G 02700	6	JMC	JMC00005
LBR24400	1	GUY	GUY00302
LBR24400	3, 9, 13	JMC	JMC00005
LBR24400	5, 7, 11	GUY JMC	GUY00302, JMC00005

\* Administraciones y sus correspondientes redes/haces cuyas asignaciones pueden recibir interferencia del haz indicado en la primera columna.

**SUP** COM5/328/10 (B12/346/11) (R6/410/65)

**CUADRO 1B**

**ADD** COM5/328/13 (B12/346/12) (R6/410/66)

**CUADRO 1B (CMR-07)**

**Administraciones interferentes y sus correspondientes redes/haces cuya identificación se basa en las Notas 6 y 7 de § 9A.2 del Artículo 9A**

Nombre del haz	Canales	Nota	Administraciones interferentes*	Redes/haces interferentes*
CPV30100	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
CPV30100	6	6	JMC	JMC00005
E_100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	6	G	BERBER02
G 02700	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
G 02700	6	6	JMC	JMC00005
LBR24400	1	6	GUY	GUY00302
LBR24400	3, 9, 13	6	JMC	JMC00005
LBR24400	5, 7, 11	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
NZL_100	24	7	J	SUPERBRD-A

\* Administraciones y sus correspondientes redes/haces cuyas asignaciones pueden causar interferencia al haz indicado en la primera columna.

SUP COM5/328/11 (B12/346/13) (R6/410/67)

CUADRO 3A2

ADD COM5/328/14 (B12/346/14) (R6/410/68)

CUADRO 3A2 (CMR-07)

## Características básicas del Plan para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 en la banda de frecuencias 17.3-18.1 GHz (ordenadas por Administración)

1	2	3	4		5		6	7	8	9		10		11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Eje mayor		Eje menor								
Simbolo administr.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Lat.	Long.	Código de la antena de la estación espacial	Haz cono- nado	Co- polar	Co- polar	Código	Ca- nancia	Tipo	Ángulo	p.i.r.e.	Control potencia	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Cat- egorías	Observa- ciones
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.19	18.00	MODRSS	40.93	40.93	MODTES	57.00	CL		84.0		27MGTW		71	P	
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.19	18.00	MODRSS	40.93	40.93	MODTES	57.00	CR		84.0		27MGTW		71	P	
AGL	AGL26000	-24.80	16.43	-12.37	2.66	1.75	77.43	MODRSS	37.77	MODTES	57.00	CR		84.0		27MGTW			P	
ALB	ALB26000	62.00	19.50	41.37	0.60	69.35	MODRSS	48.88	48.88	MODTES	57.00	CL		82.6		27MGTW			P	
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS	34.14	MODTES	57.00	CL		84.0		27MGTW			P	
AND	AND24100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.00	MODRSS	48.88	48.88	MODTES	57.00	CL		83.0		27MGTW			P	
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS	48.02	MODTES	57.00	CR		84.0		27MGTW			P	
ARS	ARS00375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS	34.26	MODTES	57.00	CL		84.0		27MGTW		54	P	
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS	34.26	MODTES	57.00	CL		84.0		27MGTW		54	P	
AUS	AUS00400	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS	28.71	MODTES	57.00	CL		87.0		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	135.36	-23.95	6.69	4.83	141.15	R123FR	29.23	MODTES	57.00	CL		87.0		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		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		27MGTW		41	P	

1	2	3		4			5			6	7	8		9			10		11	12	13	14	15	16	17
		Posición orbital		Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial			Haz conomando			Gann. antena de la estac. espec.		Antena de la estac. torrena		Polarización		Control potencia							
Simbolo administr.	Identificación del haz	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien-tación	Código de la antena de la estación espacial	Haz conomando	Co-polar	Conte-polar	Código	Ca-naneta	Tipo	Ángulo	p.l.r.e.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial		Cod. grupo	Cate-gorías	Observa-ciones				
AUS	AUS00504	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		41	P						
AUS	AUS00505	152,00	159,08	-31,42	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		41	P						
AUS	AUS00506	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		41	P						
AUS	AUS00600	152,00	135,50	-24,20	7,19	5,20	140,00	28,71	28,71		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00601	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00602	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00603	152,00	110,52	-8,28	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00604	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00605	152,00	159,08	-31,52	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00606	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		42	P						
AUS	AUS00700	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	29,32	29,32		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00701	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00702	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00703	164,00	110,52	-8,28	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00704	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00705	164,00	159,08	-31,52	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00706	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS0070A	164,00	136,62	-24,16	6,92	4,20	134,19	R123FR	29,32	29,32	MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		31	P						
AUS	AUS00800	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	MODRSS	29,32	29,32	MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00801	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00802	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00803	164,00	110,52	-8,28	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00804	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00805	164,00	159,08	-31,52	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00806	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CL		87,0	27MGGTW		44	P						
AUS	AUS00900	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	MODRSS	29,32	29,32	MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						
AUS	AUS00901	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						
AUS	AUS00902	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						
AUS	AUS00903	164,00	110,52	-8,28	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						
AUS	AUS00904	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						
AUS	AUS00905	164,00	159,08	-31,52	0,60	0,00	MODRSS	48,88	48,88		MODTES	57,00	CR		87,0	27MGGTW		32	P						

1	2	3	4		5			6	7	8		9			10	11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Haz cono- mando	Gann. antena de la estac. espac. Co- polar	Antena de la estac. torrena		Polarización								
Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien- tación	Código de la estación espacial	Código de la estac. torrena	Co- nancia			Tipo	Ángulo		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Cód. grupo	Cate- gorías	Observa- ciones			
AUS	AUS0096	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CR	87.0	27MGTW		32	P			
AUS	AUS0094	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR	29.87			MODTES	57.00	CR	87.0	27MGTW		32	P			
AUS	AUS4000	152.00	135.36	-23.85	6.69	4.83	141.15	R123FR	29.23			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4001	152.00	96.88	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4003	152.00	110.52	-8.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4004	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS4006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		40	P			
AUS	AUS8000	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR	29.87			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8001	164.00	96.88	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8003	164.00	110.52	-8.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8004	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		43	P			
AUS	AUS8006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CL	87.0	27MGTW		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	27MGTW			P			
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS	46.98			MODTES	57.00	CL	84.0	27MGTW			P			
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS	48.15			MODTES	57.00	CL	81.0	27MGTW			P			
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.86	1.00	1.00	0.00	MODRSS	44.44			MODTES	57.00	CR	85.5	27MGTW			P			
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS	44.54			MODTES	57.00	CL	84.0	27MGTW			P			
BFA	BFA07800	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS	42.28			MODTES	57.00	CL	84.0	27MGTW			P			
BGD	BGD022000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS	43.56			MODTES	57.00	CR	84.0	27MGTW			P			
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CR	83.0	27MGTW			P			
BIH	BIH46800	56.00	16.22	43.97	0.60	0.60	90.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CR	84.0	27MGTW			P			
BLR	BLR06200	37.80	26.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS	45.96			MODTES	57.00	CL	84.0	27MGTW			P			
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS	39.40			MODTES	57.00	CL	84.0	27MGTW			P			
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.68	3.33	1.66	91.63	MODRSS	37.02			MODTES	57.00	CR	84.0	27MGTW			P			
BRU	BRU3300A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS	48.88			MODTES	57.00	CR	84.0	27MGTW			P			
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS	48.11			MODTES	57.00	CR	84.0	27MGTW			P			



1	2	3	4		5			6	7	8	9			10		11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial						Código de la antena de la estación espacial	Haz cono- mando	Gann. antena de la estac. espac.	Antena de la estac. torrena								
Simbolo admins.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien- tación	Código de la estación espacial	Haz cono- mando	Gann. antena de la estac. espac.	Co- polar	Conte- polar	Código	Ca- nancia	Tipo	Ángulo	p.i.r.c.	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Cód. grupo	Cate- gorías	Observa- ciones
BUL	BUL0200	-1,20	25,00	43,00	1,04	0,60	165,00	MODRSS		46,50			MODTES	57,00	CL		83,0	27MGTW			P	
CAF	CAF25800	-13,20	21,00	6,30	2,25	1,68	31,00	MODRSS		38,67			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CBG	CBG29900	86,00	104,89	12,79	1,12	0,94	32,88	MODRSS		44,22			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CHN	CHN15400	62,00	101,90	33,50	5,10	2,80	143,00	MODRSS		32,90			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	45
CHN	CHN15500	62,00	101,90	33,50	5,10	2,80	143,00	MODRSS		32,90			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	45
CHN	CHN15800	134,00	115,21	34,27	6,40	3,16	10,74	MODRSS		31,39			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	46
CHN	CHN15900	134,00	113,21	34,27	6,40	3,16	10,74	MODRSS		31,39			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	46
CHN	CHN16000	92,20	108,10	33,70	5,00	4,00	148,00	MODRSS		31,44			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	47
CHN	CHN16100	92,20	108,10	33,70	5,00	4,00	148,00	MODRSS		31,44			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	47
CHN	CHN20000	122,00	119,55	22,20	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
CLN	CLN21900	50,00	80,80	7,70	1,18	0,60	106,00	MODRSS		45,95			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
COD	COD_100	-19,20	21,85	-3,40				CB_RSS_CODA		38,36			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
COG	COG23500	-13,20	14,60	-0,70	2,02	1,18	59,00	MODRSS		40,67			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
COM	COM20700	29,00	44,10	-12,10	0,76	0,60	149,00	MODRSS		47,86			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CPV	CPV30100	-33,50	-24,12	16,09	0,77	0,63	94,46	MODRSS		47,96			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	5, 6
CTI	CTI23700	-24,80	-5,66	7,39	1,45	1,29	126,59	MODRSS		41,73			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CVA	CVA83300	-1,20	13,02	42,09	0,75	0,66	20,53	MODRSS		47,48			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CVA	CVA88500	-1,20	13,02	42,09	0,75	0,66	20,53	MODRSS		47,48			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
CYP	CYP88600	-1,20	33,45	35,12	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CZE	CZE14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
CZE	CZE14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
CZE	CZE14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	37
D	D 08700	-18,80	10,31	49,47	1,92	0,92	151,78	MODRSS		42,19			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
DJ1	DJ105900	16,80	42,68	11,68	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88			MODTES	57,00	CL		84,0	27MGTW			P	
DNK	DNK_100	-25,20	5,28	61,83			CB_RSS_DNKA			48,88			MODTES	57,00	CL		79,5	27MGTW			P	
DNK	DNK09000	-33,50	14,34	61,72	1,83	0,60	151,50	MODRSS		44,05			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
DNK	DNK09100	-33,50	-14,94	63,79	1,52	0,60	168,57	MODRSS		44,86			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	
E	E_100	-30,00	-9,40	34,15			CB_RSS_E_A			44,79			MODTES	57,00	CR		84,0	27MGTW			P	6
E	HSP2704	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00			MODTES	55,00	CR		82,5	27MGTW	HISPASAT-1	01	PE	
E	HSP2706	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00			MODTES	56,50	CR		83,5	27MGTW	HISPASAT-1	01	PE	

1	2	3		4		5		6	7	8		9		10	11	12	13	14	15	16	17
		Posición orbital		Eje de puntería		Características de la antena				Código de la antena de la estación espacial		Haz conomando									
Simbolo administr.	Identificación del haz	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Origen-función	Código de la antena de la estación espacial	Haz conomando	Co-polar	Conte-polar	Código	Ca-nancia	Tipo	Ángulo	p.l.r.e.	Control potencia	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Cód. grupo	Cate-gorías	Observa-ciones
E	HISP3D4	-30,00	-3,10	39,90				ECO	43,00	18,70	MODTES	55,00	CR		82,5		33MOG7W--	HISPASAT-1	01	PE	
E	HISP3D6	-30,00	-3,10	39,90				ECO	43,00	18,70	MODTES	58,50	CR		83,5		33MOG7W--	HISPASAT-1	01	PE	
E	HISPAS44	-30,00	-3,10	39,90				ECO	43,00	18,70	R13TES	55,00	CR		82,5		27MOF8W	HISPASAT-1	01	PE	
E	HISPAS46	-30,00	-3,10	39,90				ECO	43,00	18,70	R13TES	58,50	CR		83,5		27MOF8W	HISPASAT-1	01	PE	
EGY	EGV02800	-7,00	29,70	26,80	2,33	1,72	136,00	MODRSS	38,42		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		12	P	
ERI	ER18200	22,80	38,41	14,98	1,67	0,95	145,48	MODRSS	42,44		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
EST	EST06100	44,50	25,40	59,18	0,67	0,60	5,89	MODRSS	48,42		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		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		27MOG7W		21	P	
F	F_100	-7,00	29,16	13,43				CB_RSS_F_A	48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		12	P	
F	F_200	140,00	174,50	-17,30				CB_RSS_F_B	45,80		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		7F	P	
F	F_300	140,00	174,65	-17,65				CB_RSS_F_C	47,97		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		7F	P	
F	OCE10100	-160,00	-145,00	-16,30	4,34	3,54	4,00	MODRSS	32,58		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
FIN	FIN10300	22,80	17,61	61,54	2,18	0,90	11,59	MODRSS	41,53		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		52	P	
FIN	FIN10400	22,80	17,61	61,54	2,18	0,90	11,59	MODRSS	41,53		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		52	P	
FJI	FJ15800	-178,00	179,62	-17,87	1,16	0,92	155,22	MODRSS	44,16		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
FSM	FSM00000	158,00	151,90	5,48	5,15	1,57	167,00	MODRSS	35,38		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
G	G 02700	-33,50	-3,50	53,80	1,94	0,72	142,00	MODRSS	43,23		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		5,6
GAB	GAB26000	-13,20	11,80	-0,60	1,43	1,12	84,00	MODRSS	42,40		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
GEO	GEO06400	23,20	43,35	42,27	1,11	0,60	161,21	MODRSS	46,23		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
GMB	GMB30200	-37,20	-15,10	13,40	0,79	0,60	4,00	MODRSS	47,69		MODTES	57,00	CL		83,0		27MOG7W		P		
GNB	GNB30400	-30,00	-15,00	12,00	0,90	0,60	172,00	MODRSS	47,12		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
ONE	ONE30300	-18,80	10,30	1,50	0,68	0,60	10,00	MODRSS	48,34		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
GRC	GRC00500	-1,20	24,52	38,11	1,70	0,95	152,55	MODRSS	42,37		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
GUI	GUI9200	-37,00	-11,00	10,20	1,38	1,04	147,00	MODRSS	42,29		MODTES	57,00	CR		85,0		27MOG7W		P		
HNG	HNG10691	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
HNG	HNG10862	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
HNG	HNG10863	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		
HOL	HOL21300	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	0,00	MODRSS	44,44		MODTES	57,00	CL		85,5		27MOG7W		37	P	
HRV	HRV14801	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27MOG7W		P		
HRV	HRV14802	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27MOG7W		P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9			10	11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería		Características de la antena					Código de la antena de la estación espacial	Haz cono- mando	Gann. antena de la estac. espec.		Antena de la estac. torrena								
Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien- tación	Co- polar	Contra- polar	Código	Ca- nancia	Tipo			Ángulo										
HRV	HRV4883	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS	42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		37			
I	I 08290	9,00	12,67	40,74	1,99	1,35	144,20	MODRSS	40,14		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
IND	IND03700	68,00	93,00	25,50	1,46	1,13	40,00	MODRSS	42,27		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W					
IND	IND04701	68,00	93,30	11,10	1,92	0,60	96,00	MODRSS	43,63		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7E			
IND	IND04702	68,00	93,30	11,10	1,92	0,60	96,00	MODRSS	43,63		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7E			
IND	INDA_101	55,80	76,16	14,72				CB_RSS_INDA	45,66		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7G			
IND	INDA_102	55,80	76,16	14,72				CB_RSS_INDA	45,66		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7G			
IND	INDB_101	55,80	83,67	23,73				CB_RSS_INDB	43,13		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7H			
IND	INDB_102	55,80	83,67	23,73				CB_RSS_INDB	43,13		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7H			
IND	INDI_100	68,00	74,37	29,16				CB_RSS_INDI	41,79		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
INS	INS02800	80,20	113,60	-1,40	6,73	3,33	160,00	MODRSS	30,94		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
INS	INS03501	104,00	116,20	-1,70	9,14	3,43	170,00	MODRSS	29,48		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7D			
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			
IRL	IRL21100	-37,20	-8,25	53,22	0,72	0,60	157,56	MODRSS	48,08		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
IRN	IRN10900	34,00	58,20	32,40	3,62	1,62	149,00	MODRSS	36,03		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W					
ISL	ISL04900	-33,50	-19,94	63,79	1,52	0,60	168,57	MODRSS	44,96		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
ISR	ISR11000	-4,00	34,95	31,32	0,73	0,60	110,02	MODRSS	48,03		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
J	J 000B5-3N	109,85	134,50	31,60	3,52	3,30	66,00	MODRSS	33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0F9W	BS-3N	02	PE		
J	J 109B5	109,85	134,50	31,60	3,52	3,30	66,00	MODRSS	33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		34M0G7W	02	02	P		
J	J 11100	110,00	134,50	31,60	3,52	3,30	66,00	MODRSS	33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		34M0G7W	02	02	P		
J	J 1110E	110,00	134,50	31,60	3,52	3,30	66,00	MODRSS	33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0F9W	BS-3M	02	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					
KAZ	KAZ06600	56,40	65,73	46,40	4,58	1,76	177,46	MODRSS	35,38		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W					
KEN	KEN04900	-0,80	37,99	0,88	2,06	1,30	99,68	MODRSS	40,17		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
KGZ	KGZ07000	50,00	73,91	41,32	1,47	0,64	5,05	MODRSS	44,75		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W					
KIR	KIR_100	176,00	-170,31	-0,66				CB_RSS_KIRA	42,60		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W					
KOR	KOR11201	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	MODRSS	43,43		MODTES	57,00	CL		89,0		27M0G7W		03			

1	2	3	4		5		6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
			Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.			Eje mayor	Eje menor	Origen-función	Código de la estación espacial	Haz conmutado	Gann. antena de la estac. espacial							
KOR	KOR11202	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	189,00	MODRSS	43,43			MODTES	57,00	CR		89,0	27M0G7W		03		
KRE	KRE26600	140,00	129,45	40,32	1,63	0,68	18,88	MODRSS	44,00			MODTES	57,00	CL		87,0	27M0G7W			P	
KVT	KVT11300	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	1,97	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	5, 6
LBY	LBY29821	-18,80	10,31	49,47	1,52	0,92	151,78	MODRSS	42,19			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	4,80	27,80	-29,80	0,66	0,60	36,00	MODRSS	48,47			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	23,20	24,52	56,11				CB_RSS_LTUA	47,92			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	28,20	5,21	49,20	0,60	0,60	90,00	MODRSS	48,88			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W			P	
LUX	LUX11400	28,20	24,52	56,11				CB_RSS_LVAA	47,92			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W		09	P	
LVA	LVA06100	28,20	24,52	56,11				CB_RSS_LVAA	47,92			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W			P	
MAU	MAU_100	28,00	58,61	-15,98				CB_RSS_MAJA	41,42			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0G7W			P	
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	
MDC	MDC23600	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	109,07	3,92				CB_RSS_MLAA	41,75			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W			P	
MLD	MLD06600	50,00	79,10	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		84,0	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	MNG24900	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	-9,90	28,90	3,36	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	MWI90800	4,80	33,79	-13,25	1,56	0,70	92,69	MODRSS	44,10			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W			P	
NGR	NGR11900	-37,20	7,63	16,97	2,20	1,80	100,88	MODRSS	38,47			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0,80	16,70	61,58	1,64	0,95	177,31	MODRSS	42,02			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0G7W		06	P	
NOR	NOR12100	-0,80	16,70	61,58	1,64	0,95	177,31	MODRSS	42,02			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0G7W		06	P	
NRU	NRU93600	134,00	167,00	-0,50	0,60	0,00	0,00	MODRSS	48,88			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
		Posición orbital		Eje de puntería		Características de la antena de la estación espacial					Código de la antena de la estación espacial	Haz cono-mando	Gann. antena de la estac. espac.		Antena de la estac. torrena		Polarización							
Simbolo administr.	Identificación del haz	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien-tación	Código de la antena de la estación espacial	Haz cono-mando	Gann. antena de la estac. espac.	Co-polar	Contra-polar	Código	Ca-nanacia	Tipo	Ángulo	p.l.r.e.	Control potencia	Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Cód. grupo	Cate-gorías	Observaciones		
NZL	NZL_100	158,00	-174,35	-24,30			CB_RSS_NZLA		48,88			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW				P	7		
OMA	OMA12300	17,20	58,60	21,00	1,88	1,02	MODRSS		41,62			MODTES	57,00	CL		85,0	27M0GTW				P			
PHL	PHL28300	98,00	121,30	11,10	3,46	1,76	MODRSS		36,60			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW				P			
PLW	PLW00000	140,00	132,98	5,51	1,30	0,60	MODRSS		45,53			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW				P			
POL	POL13200	50,00	19,71	52,18	1,22	0,63	MODRSS		45,59			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW				P			
POR	POR_100	-37,00	-15,92	37,65			CB_RSS_PORA		47,17			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW				P			
PSE	PTY00001	-13,20	34,99	31,66	0,60	0,60	MODRSS		48,88			MODTES	57,00	CL		80,5	27M0GTW				P	8		
QAT	QAT24700	20,00	51,59	25,35	0,60	0,60	MODRSS		48,88			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW				P			
ROU	ROU13800	50,00	25,12	45,75	1,17	0,73	MODRSS		45,15			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW				P			
RRW	RRW10300	11,00	30,00	-2,10	0,66	0,60	MODRSS		48,47			MODTES	57,00	CR		81,0	27M0GTW				P			
RUS	RSTREA11	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0FRW	RST-1	05	PE					
RUS	RSTREA2	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0FRW	RST-1	05	PE					
RUS	RSTRED11	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RST-1	05	PE					
RUS	RSTRED12	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RST-1	05	PE					
RUS	RSTRSD11	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RST-1	05	P					
RUS	RSTRSD12	36,00	38,00	53,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RST-1	05	P					
RUS	RSTRSD21	56,00	65,00	63,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RST-2	14	P					
RUS	RSTRSD22	56,00	65,00	63,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RST-2	14	P					
RUS	RSTRSD31	86,00	97,00	82,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RST-3	33	P					
RUS	RSTRSD32	86,00	97,00	82,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RST-3	33	P					
RUS	RSTRSD51	140,00	158,00	56,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RST-5	35	P					
RUS	RSTRSD52	140,00	158,00	56,00				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RST-5	35	P					
RUS	RUS0401	110,00	118,22	51,52				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW	RUS-4	34	P					
RUS	RUS0402	110,00	118,22	51,52				COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RUS-4	34	P					
S	S 13800	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	MODRSS		41,44			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RUS-4	04	P				
S	S 13900	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	MODRSS		41,44			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW	RUS-4	04	P				
SCG*	SCG44800	-7,00	20,50	43,98	0,91	0,60	MODRSS		47,07			MODTES	57,00	CL		84,0	27M0GTW				P			
SEY	SEY00000	42,50	51,86	-7,23	2,43	1,04	MODRSS		40,44			MODTES	57,00	CR		84,0	27M0GTW				P			

\* Nota de la Secretaría: Esta designación sustituye a la anterior designación «Y.LG» que se usaba como un código de tres letras para la Administración de Serbia y Montenegro.



1	2	3	4		5			6	7	8		9			10		11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería		Características de la antena					Código de la estación espacial	Haz cono-	Gann. antena	Antena de la		Polarización								
Simbolo admínis.	Identificación del haz	Posición orbital	Long.	Lat.	Eje mayor	Eje menor	Orien-tación	estación espacial	mando	Co-polar	Conte-polar	Código	Ge-nancia	Tipo	Ángulo	p.l.r.e.	potencia	de la emisión	la estación espacial	grupo	gorías	Observaciones	
USA	MRA3200	121.80	155.56	13.21				CB_RSS_MRAA		43.61		MODTES	57,00	CR		91,0		27M0G7W			P		
USA	PLM3200	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		
VTN	VTN2500	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MCDRSS		40.84		MODTES	57,00	CR		82,0		27M0G7W			P		
VUT	VUT2801	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MCDRSS		36.64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
VUT	VUT2802	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MCDRSS		44.30		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7B	P		
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MCDRSS		38.98		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7B	P		
ZWE	ZWE13800	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MCDRSS		41.47		MODTES	57,00	CL		85,0		27M0G7W			P		

## ANEXO 3

**Datos técnicos utilizados para el establecimiento de las disposiciones, de los Planes asociados y Lista para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 que deben emplearse para su aplicación**<sup>36</sup> (Rev.CMR-03)

**MOD**      COM6/341/22      (B14/365/41)      (R7/411/211)

## 2.2      **Atenuación debida a la lluvia**

...

El paso 6 permanece tal y como está salvo que los coeficientes dependientes de la frecuencia,  $k$  y  $\alpha$ , deberán obtenerse de la Recomendación UIT-R P.838-3 (CMR-07)

...



**MOD** COM5/385/1A (B18/405/1)

APÉNDICE 30B (Rev.CMR-07)

**Disposiciones y Plan asociado para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4500-4800 MHz, 6725-7025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz**

ÍNDICE

*Página*

**MOD** COM5/385/1B (B18/405/2)

Artículo 1	Objetivo de las disposiciones y del Plan asociado.....	3
Artículo 2	Definiciones.....	3
Artículo 3	Bandas de frecuencias.....	4
Artículo 4	Ejecución de las disposiciones y del Plan asociado.....	4
Artículo 6	Procedimientos para la onversión de una adjudicación en una asignación, con miras a introducir un sistema adicional o modificar una asignación de la Lista .....	7
Artículo 7	Procedimiento para la adición de una nueva adjudicación en el Plan para un nuevo Estado Miembro de la Unión .....	15
Artículo 8	Procedimiento para la notificación e inscripción en el Registro de asignaciones en las bandas planificadas para el servicio fijo por satélite.....	15
Artículo 9	Disposiciones generales.....	17
Artículo 10	Plan para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4500-4800 MHz, 6725-7025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz .....	18
Artículo 11	Periodo de validez de las disposiciones y del Plan asociado.....	30
<b>ANEXOS</b>		
Anexo 1	Parámetros utilizados para la caracterización del Plan del servicio fijo por satélite .....	30
Anexo 3	Límites aplicables a las comunicaciones recibidas con arreglo al Artículo 6 o el Artículo 7.....	38
Anexo 4	Criterios para determinar si se considera afectada una adjudicación o una asignación .....	39

## ARTÍCULO 1

**Objetivo de las disposiciones y del Plan asociado**

**MOD** COM5/385/1 (B18/405/3)

1.2 Los procedimientos del presente Apéndice no impedirán en modo alguno la aplicación de asignaciones, de conformidad con las adjudicaciones nacionales del Plan. (CMR-07)

## ARTÍCULO 2

**Definiciones**

**MOD** COM5/385/2 (B18/405/4)

2.2 *Plan*: El Plan para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias contenidas en el presente Apéndice, consistente en adjudicaciones nacionales. (CMR-07)

**ADD** COM5/385/3 (B18/405/5)

2.2bis. *Lista de asignaciones (en adelante la «Lista»)*: La Lista asociada con el Plan que contiene las asignaciones resultantes de la aplicación satisfactoria de las disposiciones del Artículo 6 del Apéndice **30B** o de la aplicación de la Resolución **148 (CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/4 (B18/405/6)

2.3 *Adjudicación*: A efectos del presente Apéndice, una adjudicación comprende:

- una posición orbital nominal;
- una anchura de banda de 800 MHz (enlaces ascendente y descendente) en las bandas de frecuencias enumeradas en el Artículo 3 del presente Apéndice;
- una zona de servicio para cobertura nacional. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/5 (B18/405/7)

2.4 *Sistemas existentes*: Los sistemas de satélites, en las bandas de frecuencias tratadas en el presente Apéndice, que se identifican en la Resolución **148 (CMR-07)**. (CMR-07)

**SUP** COM5/385/6 (B18/405/8)

2.5

**MOD** COM5/385/7 (B18/405/9)

2.6 *Sistema adicional*: Para la aplicación de las disposiciones del presente Apéndice, por sistema adicional se entiende un sistema en el que las asignaciones presentadas por una administración no son resultado de la conversión de adjudicaciones en asignaciones. Al presentar un sistema adicional se mantendrá la adjudicación nacional en el Plan de la administración que realiza la presentación. También pueden presentarse sistemas adicionales en nombre de un grupo de administraciones determinadas, en la que una administración designada actuará como administración notificante para dicho sistema adicional. (CMR-07)

**ADD** COM5/385/8 (B18/405/10)

2.6bis Al presentar sistemas adicionales, las administraciones deberán cumplir plenamente lo estipulado en el Artículo 44 de la Constitución de la UIT. En particular, estas administraciones deberán limitar el número de posiciones orbitales y espectro asociado de forma que:

- a) los recursos naturales de órbita/espectro se utilicen de manera racional, eficaz y económica; y
- b) se evite la utilización de varios emplazamientos orbitales para dar cobertura a la misma zona de servicio. (CMR-07)

**SUP** COM5/385/9 (B18/405/11)

## ARTÍCULO 5 (CMR-03)

### Plan y Lista de asignaciones asociada

**MOD** COM5/385/10 (B18/405/12)

## ARTÍCULO 6 (Rev.CMR-07)

**MOD** COM5/385/11 (B18/405/13)

### Procedimiento para la conversión de una adjudicación en una asignación, la introducción de un sistema adicional o la modificación de una asignación inscrita en la Lista<sup>1, 1A</sup> (CMR-07)

**MOD** COM5/385/12 (B18/405/14)

---

<sup>1</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, relativo a la aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélites, la Oficina anulará la publicación especificada en los § 6.7 y/o 6.23 y las inscripciones correspondientes en la Lista con arreglo a los §. 6.23 y/o 6.25, según proceda, y reintegrará las adjudicaciones en el Plan 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, si procede, a más tardar dos meses antes del plazo para el pago, de conformidad con el Acuerdo 482 del Consejo mencionado, de no haberse recibido ya antes. Véase también la Resolución **905 (CMR-07)**. (CMR-07)

**ADD** COM5/385/13 (B18/405/15)

---

<sup>1A</sup> Se aplican las disposiciones de la Resolución **49 (Rev.CMR-07)**.

**SUP** COM5/385/14 (B18/405/16)

**Sección I – Procedimiento para la conversión de una adjudicación en una asignación**

**SUP** COM5/385/15 (B18/405/17)

**Sección IA – Procedimiento para la conversión de una adjudicación en una asignación no conforme con la Parte A del Plan o que no cumple el Anexo 3B**

**SUP** COM5/385/16 (B18/405/18)

**Sección IB – Procedimiento para la inscripción en la Lista de los sistemas existentes que figuran en la Parte B del Plan**

**SUP** COM5/385/17 (B18/405/19)

**Sección II – Procedimiento para la introducción de un sistema subregional**

**MOD** COM5/385/18 (B18/405/20)

6.1 Cuando una administración tenga previsto convertir una adjudicación en una asignación o cuando una administración, o una administración en nombre de un grupo de administraciones designadas<sup>1B</sup>, tenga previsto introducir un sistema adicional o modificar las características de las asignaciones de la Lista que se han puesto en servicio, ésta enviará a la Oficina la información especificada en el Apéndice 4<sup>1C, 1D</sup> con una antelación no superior a ocho años ni inferior a dos años respecto de la fecha prevista de entrada en servicio de la asignación. (CMR-07)

**ADD** COM5/385/19 (B18/405/21)

<sup>1B</sup> Siempre que, en virtud del § 6.1, una administración actúe en nombre de un grupo de administraciones designadas, todos los miembros del grupo conservarán su derecho a responder en lo que respecta a sus propias adjudicaciones o asignaciones.

<sup>1C</sup> Las notificaciones pueden incluir la conversión de la parte de la banda 6/4 GHz o 13/10-11 GHz (para el enlace ascendente y el enlace descendente) de una adjudicación en una asignación siempre y cuando la posición orbital de la asignación sea la misma que la parte no convertida de la adjudicación.

<sup>1D</sup> Las notificaciones para sistemas adicionales pueden incluir la utilización de enlaces que sean exclusivamente espacio-Tierra o Tierra-espacio.

**ADD** COM5/385/20 (B18/405/22)

6.2 Si la información en virtud del § 6.1 está incompleta, la Oficina solicitará inmediatamente a la administración interesada las aclaraciones pertinentes y la información no presentada.

**SUP** COM5/385/21 (B18/405/23)

6.39 a 6.42

**MOD** COM5/385/22 (B18/405/24)

6.3 Al recibir una notificación completa con arreglo al § 6.1, la Oficina la examinará para comprobar su conformidad con:

- a) el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y las demás disposiciones<sup>1E</sup> del Reglamento de Radiocomunicaciones, a excepción de las disposiciones relacionadas con la conformidad respecto al Plan de servicio fijo por satélite, y
- b) el Anexo 3 del presente Apéndice.

**ADD** COM5/385/23 (B18/405/25)

---

<sup>1E</sup> Las «demás disposiciones» se identificarán e incluirán en las Reglas de Procedimiento.

**ADD** COM5/385/24 (B18/405/26)

6.4 Cuando el examen respecto al § 6.3 dé lugar a una conclusión desfavorable, la parte pertinente de la notificación se devolverá a la administración notificante con una indicación del procedimiento a seguir.

6.5 Cuando el examen con respecto al § 6.3 de todas las asignaciones de una notificación recibida con arreglo al § 6.1 dé lugar a una conclusión favorable, la Oficina aplicará el método del Anexo 4 para determinar las administraciones cuyas:

- a) adjudicaciones del Plan; o
- b) asignaciones de la Lista; o
- c) asignaciones que la Oficina haya examinado previamente con arreglo al presente párrafo tras recibir la información completa de conformidad con el § 6.1 del presente Artículo,

se consideran afectadas por alguna asignación de dicha notificación.

6.6 La Oficina identificará las administraciones cuyos territorios se hayan incluido en la zona de servicio de la asignación que se examina. La administración notificante deberá obtener el acuerdo de cualquier otra administración cuyo territorio esté total o parcialmente incluido en la zona de servicio prevista de la asignación.

6.7 La Oficina publicará en una Sección Especial de la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) la información completa recibida en virtud del § 6.1 y examinada conforme al § 6.5, junto con:

- a) los nombres de las administraciones afectadas de acuerdo con el § 6.5 y las correspondientes adjudicaciones del Plan, las asignaciones de la Lista y las asignaciones para las cuales la Oficina haya recibido la información completa de conformidad con el § 6.1 y que haya examinado conforme al § 6.5 de este Artículo;
- b) los nombres de las administraciones identificadas conforme al § 6.6.

6.8 Después de realizar el examen prescrito en § 6.5 y en § 6.6, la Oficina enviará inmediatamente un telegrama o fax a la administración que ha presentado la notificación con arreglo al § 6.1, señalando a su atención la necesidad de buscar y obtener el acuerdo de aquellas administraciones que se hayan identificado en la Sección Especial de la BR IFIC publicada en virtud del § 6.7.

6.9 La Oficina también enviará un telegrama o fax a cada administración que figura en la Sección Especial de la BR IFIC publicada con arreglo al § 6.7, señalando a su atención la información que ésta contiene.

6.10 Las administraciones que se identifican como afectadas en virtud del § 6.5 en la Sección Especial de la BR IFIC publicada conforme al § 6.7 enviarán sus observaciones a la Oficina y a la administración que presentó la notificación con arreglo al § 6.1, ya sea directamente o a través de la Oficina, en el plazo de cuatro (4) meses a partir de la fecha de publicación en la BR IFIC. Si una administración no contesta en este plazo de cuatro meses, se considerará que no aprueba la asignación propuesta, a no ser que se apliquen las disposiciones de los § 6.13 a 6.15.

En el caso de una administración que haya solicitado la asistencia de la Oficina, el mencionado plazo de cuatro meses se deberá prorrogar un máximo de treinta días desde la fecha en la que la Oficina comunique el resultado de su intervención.

6.11 Treinta días antes de que se cumpla este plazo de cuatro (4) meses, la Oficina enviará, por telegrama o fax, un recordatorio a cada administración enumerada en la Sección Especial publicada con arreglo al § 6.7 que no haya formulado sus observaciones en virtud del § 6.10, señalando este asunto a su atención.

6.12 Cuando una administración considere que debe ser identificada como administración afectada en la publicación mencionada en el § 6.7 deberá solicitar a la Oficina, en el plazo de cuatro (4) meses a partir de la fecha de publicación de la BR IFIC pertinente, que incluya su nombre en la publicación manifestando las razones correspondientes. La Oficina estudiará esta información de acuerdo con el Anexo 4 y transmitirá sus conclusiones a la administración afectada y a la administración que presentó la notificación. De acceder a la solicitud de la administración, la Oficina publicará un addendum a la publicación del § 6.7.

6.13 Después del plazo especificado en § 6.10, la administración notificante podrá solicitar la asistencia de la Oficina en lo relativo a los trámites con una administración que no hubiera respondido en dicho plazo.

6.14 Cuando reciba una solicitud de asistencia con arreglo al § 6.13, la Oficina enviará un recordatorio a la administración que no ha contestado para pedirle que comunique su decisión.

6.14bis Quince días antes de que expire el plazo de treinta días señalado en el § 6.15, la Oficina enviará un recordatorio a la administración mencionada, señalando a su atención las consecuencias en caso de que no responda.

6.15 Si no se comunica ninguna decisión a la Oficina en un plazo de treinta días desde la fecha de envío del recordatorio mencionado en § 6.14, se considerará que la administración que no responde está de acuerdo con la asignación propuesta.

6.16 Una administración podrá, en cualquier momento durante el mencionado plazo de cuatro meses, o después del mismo, comunicar a la Oficina su objeción a ser incluida en la zona de servicio de cualquier asignación, aun cuando esta asignación se haya inscrito en la Lista. La Oficina informará a la administración responsable de la asignación al respecto y excluirá de la zona de servicio el territorio y los puntos de prueba situados dentro del territorio de la administración que presentó la objeción. La Oficina actualizará la situación de referencia sin analizar los exámenes anteriores.

6.17 Si hay acuerdos con las administraciones publicados conforme al § 6.7, la administración que propone la asignación nueva o modificada podrá solicitar a la Oficina la inscripción de la asignación en la Lista, indicando las características definitivas de la asignación de frecuencias junto con los nombres de las administraciones cuyo acuerdo se haya obtenido. A tal efecto, enviará a la Oficina la información especificada en el Apéndice 4. Al presentar la notificación, la administración podrá solicitar a la Oficina que la examine con arreglo a los § 6.19, 6.21 y 6.22 (inscripción en la Lista) y al Artículo 8 del presente Apéndice (notificación).

6.18 Si la información recibida en virtud del § 6.17 está incompleta, la Oficina solicitará inmediatamente a la administración correspondiente las aclaraciones pertinentes y la información no presentada.

6.19 Cuando reciba una notificación completa con arreglo al § 6.17, la Oficina examinará cada una de las asignaciones de la notificación:

- a) con respecto a la obligación por parte de la administración notificante de buscar el acuerdo de las administraciones identificadas en el § 6.6;
- b) en cuanto a su conformidad respecto al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y demás disposiciones<sup>1F</sup> del Reglamento de Radiocomunicaciones, a excepción de las disposiciones relativas a la conformidad respecto al Plan de servicio fijo por satélite; y
- c) en cuanto a su conformidad respecto al Anexo 3 de este Apéndice.

**ADD** COM5/385/25 (B18/405/27)

---

<sup>1F</sup> Las «demás disposiciones» se identificarán e incluirán en las Reglas de Procedimiento.

**ADD** COM5/385/26 (B18/405/28)

6.20 Cuando el examen respecto al § 6.19 de una notificación recibida con arreglo al § 6.17 dé lugar a una conclusión desfavorable, la notificación se devolverá a la administración notificante con una indicación de que la notificación que se presente de nuevo posteriormente con arreglo al § 6.17 se examinará con una nueva fecha de recepción.

6.21 Cuando el examen respecto al § 6.19 de una notificación recibida con arreglo al § 6.17 dé lugar a una conclusión favorable, la Oficina aplicará el método del Anexo 4 para examinar si las administraciones afectadas y las correspondientes:

- a) adjudicaciones del Plan;
- b) asignaciones que figuran en la Lista en la fecha de recepción de la notificación examinada presentada en virtud del § 6.1;
- c) asignaciones para las cuales la Oficina haya recibido previamente la información completa de conformidad con el § 6.1 y haya efectuado el examen prescrito en § 6.5 de este Artículo en la fecha de recepción de la notificación examinada presentada en virtud del § 6.1;

indicadas en la Sección Especial publicada con arreglo al § 6.7, y cuyo acuerdo no se ha obtenido en virtud del § 6.17, todavía se consideran afectadas por esa asignación.

6.22 La Oficina determinará si las características definitivas de una asignación recibida en virtud del § 6.17 causan más interferencia, verificando si éstas hacen que disminuya el valor de la *C/I* de una sola fuente en el enlace ascendente y/o descendente de una adjudicación del Plan, de una asignación inscrita en la Lista o de una asignación para la que la Oficina haya recibido la información completa de conformidad con el presente Artículo antes de la fecha de recepción de la notificación completa en virtud del § 6.17. Si las características definitivas causan más interferencia que la que se producía con las características previamente comunicadas con arreglo al § 6.1 a una adjudicación del Plan, una asignación inscrita en la Lista o una asignación para la que la Oficina haya recibido la información completa de conformidad con el presente Artículo, la Oficina aplicará el método descrito en el Anexo 4 para determinar si la mencionada adjudicación o asignación se considera afectada por las asignaciones propuestas sin el acuerdo explícito de las administraciones identificadas.

**SUP** COM5/385/27 (B18/405/29)

6.43bis

**ADD** COM5/385/28 (B18/405/30)

6.23 En caso de una conclusión favorable en virtud de los § 6.21 y 6.22, la Oficina inscribirá la asignación propuesta en la Lista<sup>1G</sup> y publicará en una Sección Especial de la BRIFIC las características de la asignación recibida de conformidad con el § 6.17 junto con los nombres de las administraciones a las que se hayan aplicado satisfactoriamente las disposiciones del presente Artículo. La administración podrá notificar entonces la asignación con arreglo al Artículo 8 del presente Apéndice.

**ADD** COM5/385/29 (B18/405/31)

<sup>1G</sup> En caso de la conversión de una adjudicación en una asignación, la parte de la adjudicación que se ha convertido se retirará del Plan y se actualizará la situación de referencia.

**ADD** COM5/385/30 (B18/405/32)

6.24 Cuando el examen en virtud de los § 6.21 ó 6.22 dé lugar a una conclusión desfavorable, la Oficina devolverá a la administración notificante la notificación recibida con arreglo al § 6.17 junto con los nombres de las administraciones para las que no conste que se hayan concluido los acuerdos necesarios en virtud del § 6.21 ó 6.22 y la indicación de que a la notificación que se presente de nuevo posteriormente con arreglo al § 6.17 se examinará con una nueva fecha de recepción.



6.25 Si tras devolver una notificación en virtud del § 6.24, la administración notificante presenta de nuevo la notificación insistiendo en que vuelva a examinarse, la Oficina, a condición de que se haya obtenido una conclusión favorable con respecto a los § 6.21 y 6.22 para las adjudicaciones del Plan, inscribirá la asignación en la Lista a título provisional indicando los nombres de las administraciones cuyas asignaciones dieron lugar a la conclusión desfavorable. La inscripción provisional en la Lista se convertirá en definitiva sólo si se informa a la Oficina de que se han obtenido todos los acuerdos necesarios.

6.26 Las notificaciones presentadas con arreglo al § 6.25 deberán incluir también un compromiso firmado por parte de la administración notificante en el sentido de que la utilización de una asignación inscrita en la Lista en virtud del § 6.25 no deberá causar interferencia inaceptable a las asignaciones sobre las cuales aún es preciso obtener un acuerdo, ni reclamará protección contra las mismas.

6.27 Cuando una asignación se inscriba a título provisional en la Lista en virtud de lo dispuesto en el § 6.25, ésta no se tendrá en cuenta al actualizar la situación de referencia de las asignaciones que dieron lugar a la conclusión desfavorable. Si se informa a la Oficina que se ha obtenido un acuerdo con respecto a una determinada asignación, se actualizará la situación de referencia de dicha asignación.

6.28 Si las asignaciones que dieron lugar a la conclusión desfavorable no se ponen en servicio en el plazo especificado en § 6.1, se reconsiderará la condición de la asignación en la Lista en consecuencia.

6.29 Si una asignación inscrita en la Lista en virtud del § 6.25 causa interferencia inaceptable a cualquiera de las asignaciones de la Lista que dieron lugar al desacuerdo, la administración notificante de la asignación inscrita en la Lista en virtud del § 6.25 deberá, una vez informada del caso, eliminar inmediatamente la interferencia inaceptable.

**SUP** COM5/385/31 (B18/405/33)

6.44 a 6.53

**MOD** COM5/385/32 (B18/405/34)

6.30 Si deja de ser necesaria una de las asignaciones inscritas en la Lista, la administración notificante informará de ello a la Oficina.

**ADD** COM5/385/33 (B18/405/35)

6.31 La administración notificante podrá prorrogar la fecha de puesta en servicio de una asignación de frecuencias por un periodo no superior a ocho años a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la notificación completa en virtud del § 6.1.

6.32 Treinta días antes de la fecha de puesta en servicio en virtud del § 6.31, la Oficina enviará, por telegrama o fax, un recordatorio a la administración notificante que no haya puesto en servicio la asignación, señalando este asunto a su atención.

6.33

Cuando:

- i) una asignación ya no sea necesaria; o
- ii) una asignación inscrita en la Lista y puesta en servicio se haya suspendido por un periodo superior a dos años que finaliza después de la fecha especificada en el § 6.31; o
- iii) una asignación inscrita en la Lista no se haya puesto en servicio en el plazo de ocho años después de que la Oficina haya recibido la información completa pertinente de conformidad con el § 6.1, a excepción de las asignaciones presentadas por nuevos Estados Miembros a los que se aplican los § 6.35 y 7.7,

la Oficina:

- a) publicará en una Sección Especial de la BR IFIC la cancelación de las Secciones Especiales correspondientes y de las asignaciones inscritas en la Lista del Apéndice **30B**;
- b) si la asignación cancelada es el resultado de la conversión de una adjudicación sin modificaciones, reincorporará la adjudicación en el Plan del Apéndice **30B**;
- c) si la asignación cancelada es el resultado de la conversión de una adjudicación con modificaciones, reincorporará la adjudicación con la misma posición orbital y los mismos parámetros técnicos de la asignación cancelada, salvo la zona de servicio, que será el territorio nacional de la administración cuya adjudicación se reincorpora; y
- d) actualizará la situación de referencia de las adjudicaciones del Plan y las asignaciones de la Lista.

6.34 Cuando una asignación de frecuencias no ha cumplido todos los requisitos para su inscripción en la Lista, de conformidad con el § 6.23 ó 6.25, antes de la fecha especificada en el § 6.31, la Oficina publicará en una Sección Especial de la BR IFIC la cancelación de las Secciones Especiales correspondientes.

6.35 La administración de un país\* incorporado a la Unión como Estado Miembro de la UIT, que no tenga una adjudicación nacional en el Plan ni una asignación en la Lista resultante de la conversión de una adjudicación, podrá aplicar el procedimiento del presente Artículo para incluir nuevas asignaciones en la Lista. Una vez completado el procedimiento, se podrá pedir a la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que considere la posibilidad de incluir en el Plan, entre las asignaciones incluidas en la Lista después de finalizar satisfactoriamente este procedimiento, una nueva adjudicación en el territorio nacional del nuevo Estado Miembro.

6.36 En caso de que las asignaciones mencionadas en el § 6.35 en el territorio nacional de la administración considerada no se utilicen dentro de un plazo de ocho años a contar desde la recepción por la Oficina de la correspondiente información completa conforme con el § 6.1, dichas asignaciones se conservarán en la Lista hasta la finalización de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones e inmediatamente después de llevar a buen término el procedimiento indicado en el § 6.35.

---

\* Palestina podrá aplicar este procedimiento para obtener asignaciones en el Plan del Apéndice **30B**. Estas asignaciones serán para la utilización exclusiva por Palestina, de conformidad con el Acuerdo provisional entre Israel y Palestina, de 28 de septiembre de 1995, no obstante la Resolución 741 del Consejo, y con la Resolución 99 (Rev. Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios, y sin perjuicio de los futuros acuerdos entre el Estado de Israel y Palestina.

**SUP** COM5/385/34 (B18/405/36)

**Sección III – Disposiciones suplementarias aplicables a usos adicionales en las bandas planificadas**

**MOD** COM5/385/35 (B18/405/37)

**ARTÍCULO 7** (Rev.CMR-07)

**Procedimiento para la adición de una nueva adjudicación en el Plan para un nuevo Estado Miembro de la Unión**

**MOD** COM5/385/36 (B18/405/38)

7.1 La administración de un país\*\* que se haya incorporado a la Unión como Estado Miembro y no posea una adjudicación nacional en el Plan<sup>1H</sup>, o una asignación resultante de la conversión de una adjudicación, obtendrá una adjudicación nacional mediante la aplicación del siguiente procedimiento.

**ADD** COM5/385/37 (B18/405/39)

---

<sup>1H</sup> Después de la CMR-07, la Administración de Ucrania puede, a título excepcional, presentar una solicitud para una adjudicación en sustitución de su adjudicación existente.

**MOD** COM5/385/38 (B18/405/40)

7.2 La administración presentará su petición de una adjudicación a la Oficina con la siguiente información:

- a) las coordenadas geográficas de no más de 20 puntos de prueba, con el fin de determinar la elipse mínima necesaria para cubrir su territorio nacional;
- b) la altura sobre el nivel del mar de cada uno de sus puntos de prueba;
- c) cualquier otro requisito especial que deba tenerse en cuenta, en la medida de lo posible.

**MOD** COM5/385/39 (B18/405/41)

7.3 Al recibir la información completa (mencionada en el § 7.2 anterior) la Oficina, antes de examinar las notificaciones para las que no ha iniciado el examen con arreglo al § 6.5, identificará sin dilación las características técnicas apropiadas y las posiciones orbitales asociadas para una posible adjudicación nacional. La Oficina enviará esta información a la administración solicitante.

---

\*\* Palestina podrá aplicar este procedimiento para obtener asignaciones en el Plan del Apéndice 30B. Estas asignaciones serán para la utilización exclusiva por Palestina, de conformidad con el Acuerdo provisional entre Israel y Palestina, de 28 de septiembre de 1995, no obstante la Resolución 741 del Consejo, y con la Resolución 99 (Rev. Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios, y sin perjuicio de los futuros acuerdos entre el Estado de Israel y Palestina.

**SUP** COM5/385/40 (B18/405/42)

7.4

**ADD** COM5/385/41 (B18/405/43)

7.4 Al recibir la respuesta de la Oficina con arreglo al § 7.3, la administración solicitante indicará, en un plazo de 30 días, las posiciones orbitales propuestas y parámetros técnicos asociados que seleccionó identificados por la Oficina. Durante este periodo, la administración solicitante podrá pedir en todo momento la asistencia de la Oficina.

7.4bis Si en el plazo especificado no se ha recibido la información correspondiente a la adjudicación, de conformidad con el § 7.4, la Oficina reanudará el examen de las notificaciones con arreglo al § 6.5 o la subsiguiente notificación con arreglo al Artículo 7, según proceda, e informará a la administración solicitante que su solicitud se tramitará con arreglo al § 7.5 una vez se envíe a la Oficina la información correspondiente a la posición orbital seleccionada.

7.5 Al recibir una solicitud con arreglo al § 7.4, la Oficina tramitará la solicitud antes que las presentaciones para las que no ha iniciado el examen con arreglo al § 6.5 y, utilizando los Anexos 3 y 4, examinará a su conformidad con:

- a) el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y otras disposiciones<sup>11</sup> del Reglamento de Radiocomunicaciones, salvo las disposiciones relativas a la conformidad con el Plan del servicio fijo por satélite que figuran en el siguiente párrafo;
- b) las adjudicaciones en el Plan;
- c) las asignaciones que figuran en la Lista;
- d) las asignaciones para las que la Oficina haya recibido la información completa y hayan sido examinadas o se encuentren en examen, con arreglo al § 6.5.

**ADD** COM5/385/42 (B18/405/44)

---

<sup>11</sup> Las «otras disposiciones» se identificarán e incluirán en las Reglas de Procedimiento.

**ADD** COM5/385/43 (B18/405/45)

7.6 Si el examen con arreglo al § 7.5 da lugar a una conclusión favorable, la Oficina inscribirá en el Plan la adjudicación nacional del nuevo Estado Miembro de la Unión y publicará las características de la adjudicación en cuestión y el resultado de su examen en una Sección Especial de la BR IFIC, con la situación de referencia actualizada.

7.7 Si el examen con arreglo al § 7.5 da lugar a una conclusión desfavorable, la adjudicación propuesta del Estado Miembro se considerará como una notificación con arreglo al § 6.1 y la Oficina la tramitará antes que cualquier otra presentación recibida con arreglo al Artículo 6, salvo las presentaciones que ya esté examinando la Oficina con arreglo al § 6.5 en el momento en que finaliza el examen de la solicitud del nuevo Estado Miembro con arreglo al § 7.5.

**MOD** COM5/385/44 (B18/405/46)

## ARTÍCULO 8 (Rev.CMR-07)

**MOD** COM5/385/45 (B18/405/47)

### **Procedimiento para la notificación e inscripción en el Registro de asignaciones en las bandas planificadas para el servicio fijo por satélite**<sup>1J, 1K</sup>

**ADD** COM5/385/46 (B18/405/48)

---

<sup>1J</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo, modificado, relativo a la aplicación de la recuperación de costes para las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación especificada en § 8.5 y 8.12 y las correspondientes inscripciones en el Registro con arreglo al § 8.11, tras haber informado a la administración afectada. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que toda notificación vuelta a presentar será considerada una notificación nueva. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, a más tardar dos meses antes del plazo para el pago de conformidad con el mencionado Acuerdo 482 del Consejo, a no ser que ya se hubiese recibido el pago. Véase también la Resolución **905 (CMR-07)**. (CMR-07)

<sup>1K</sup> Se aplica lo dispuesto en la Resolución **49 (Rev.CMR-07)**. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/47 (B18/405/49)

8.2 Si la primera notificación a la que se refiere el § 8.1 no se ha recibido en la Oficina en el periodo de ocho años mencionado en el § 6.1 del Artículo 6, la Oficina y las Administraciones ya no tendrán en cuenta las asignaciones de la Lista. La Oficina actuará entonces como si la asignación de la Lista no se hubiese puesto en servicio conforme al § 6.1 del Artículo 6. La Oficina informará a la administración notificante de sus actuaciones pendientes con tres meses de antelación a la expiración del periodo de ocho años. (CMR-07)

**SUP** COM5/385/48 (B18/405/50)

8.4

**MOD** COM5/385/49 (B18/405/51)

8.5

(No concierne a la versión en español.)

**MOD** COM5/385/50 (B18/405/52)

8.9 *b)* respecto a su conformidad con el Plan del servicio fijo por satélite y las disposiciones asociadas.<sup>1L</sup> (CMR-07)

**ADD** COM5/385/51 (B18/405/53)

---

<sup>1L</sup> Cuando una administración notifique asignaciones con características distintas de las que figuran en la Lista mediante la aplicación satisfactoria del Artículo 6 del Apéndice **30B**, la Oficina realizará un cálculo para determinar si las nuevas características propuestas aumentan el nivel de interferencia causada a otras adjudicaciones y asignaciones del Plan y la Lista. El aumento del nivel de interferencia debido a características diferentes a las inscritas en la Lista se verificará comparando la relación *C/I* de estas otras adjudicaciones y asignaciones resultante de la utilización de las nuevas características propuestas de la asignación en cuestión, por un lado, y de las características de la asignación de la Lista, por otro. Este cálculo de *C/I* se realiza con los mismos supuestos y condiciones técnicas. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/52 (B18/405/54)

8.13 La Oficina examinará una notificación de modificación de las características de una asignación ya inscrita, tal como se especifica en el Apéndice **4**, con arreglo al § 8.8 y al § 8.9 según el caso. Todo cambio de las características de una asignación que se haya notificado y confirmado su puesta al servicio, se pondrá en servicio en los ocho años que siguen a la fecha de la notificación de la modificación. Todo cambio en las características de una asignación que se haya notificado pero que no se haya aún puesto en servicio, se pondrá en servicio en el periodo previsto en los § 6.1 o § 6.31 del Artículo 6. (CMR-07)

**SUP** COM5/385/53 (B18/405/55)

8.14

**MOD** COM5/385/54 (B18/405/56)

8.16 Todas las asignaciones notificadas con antelación a su puesta en servicio se inscribirán provisionalmente en el Registro. Toda asignación de frecuencia inscrita provisionalmente según esta disposición entrará en servicio a más tardar al finalizar el plazo indicado en el § 6.1. Salvo que la administración notificante haya informado a la Oficina de la puesta en servicio de la asignación, la Oficina enviará, a más tardar 15 días antes de que finalice el plazo reglamentario estipulado en el § 6.1, un recordatorio solicitando confirmación de que la asignación se ha puesto en servicio dentro del plazo reglamentario. De no recibir dicha confirmación dentro de los 30 días siguientes al vencimiento del plazo indicado en el § 6.1, la Oficina anulará la inscripción en el Registro. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/55 (B18/405/57)

8.17 Cuando se suspenda la utilización de una asignación a una estación espacial inscrita durante un periodo no superior a dieciocho meses, la administración notificante informará lo antes posible a la Oficina de la fecha en que se suspendió dicha utilización y de la fecha en que la asignación volverá a ponerse en servicio regular. Esta última fecha no rebasará los dos años respecto a la fecha de suspensión. Si la asignación no se pone en servicio en el plazo de dos años a partir de la fecha de suspensión, la Oficina cancelará la asignación del Registro Internacional y aplicará el § 6.33. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/56 (B18/405/58)

## ARTÍCULO 9 (Rev.CMR-07)

### Disposiciones generales

**MOD** COM5/385/57 (B18/405/59)

9.1 El Plan está limitado a los sistemas nacionales que proporcionan un servicio interior. Sin embargo, de conformidad con las disposiciones del Artículo 6, las administraciones pueden convertir sus adjudicaciones o proponer sistemas adicionales para proporcionar servicios nacionales o multinacionales.

**SUP** COM5/385/57B (B18/405/60)

9.2

**MOD** COM5/385/58 (B18/405/61)

## ARTÍCULO 10 (Rev.CMR-07)

**MOD** COM5/385/59 (B18/405/62)

### Plan para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz

**MOD** COM5/385/60 (B18/405/63)

A.1 TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DEL PLAN

**MOD** COM5/385/61 (B18/405/64)

Col. 2 *Posición orbital nominal*, en grados

**SUP** COM5/385/62 (B18/405/65)

Col. 3

**SUP** COM5/385/63 (B18/405/66)

Col. 4

**MOD** COM5/385/64 (B18/405/67)

Col. 3 *Longitud del punto de intersección del eje del haz con la Tierra (eje de puntería)*, en grados

<b>MOD</b>	COM5/385/65 (B18/405/68)
Col. 4	<i>Latitud del punto de intersección del eje del haz con la Tierra (eje de puntería), en grados</i>
<b>MOD</b>	COM5/385/66 (B18/405/69)
Col. 5	<i>Eje mayor de la sección transversal elíptica del haz a potencia mitad, en grados</i>
<b>MOD</b>	COM5/385/67 (B18/405/70)
Col. 6	<i>Eje menor de la sección transversal elíptica del haz a potencia mitad, en grados</i>
<b>MOD</b>	COM5/385/68 (B18/405/71)
Col. 7	<i>Orientación de la elipse determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define por el ángulo, medido en el sentido contrario al de las agujas del reloj, a partir de una línea paralela al plano ecuatorial hasta el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo</i>
<b>MOD</b>	COM5/385/69 (B18/405/72)
Col. 8	Densidad de <i>p.i.r.e.</i> de la estación terrena (dB(W/Hz))
<b>MOD</b>	COM5/385/70 (B18/405/73)
Col. 9	Densidad de <i>p.i.r.e.</i> del satélite (dB(W/Hz))
<b>MOD</b>	COM5/385/71 (B18/405/74)
Col. 10	<i>Observaciones</i>
<b>SUP</b>	COM5/385/72 (B18/405/75)
1	
<b>ADD</b>	COM5/385/73 (B18/405/76)
1	Asignación convertida a partir de una adjudicación.
<b>SUP</b>	COM5/385/74 (B18/405/77)
2	
<b>ADD</b>	COM5/385/75 (B18/405/78)
2	La Administración de Luxemburgo (LUX) acordó explotar la red de satélites LUX-30B-6 con las características que figuran en la Lista del Apéndice <b>30B</b> , modificada por la CMR-07, y eliminar inmediatamente la interferencia que podría causar la red LUX-30B-6 a la adjudicación de la República Islámica del Irán (IRN00000) (IRN).



**SUP** COM5/385/76 (B18/405/79)

3

**ADD** COM5/385/77 (B18/405/80)

3 Adjudicación convertida en asignación con un haz conformado y a continuación reincorporada al Plan.

**SUP** COM5/385/78 (B18/405/81)

4

**SUP** COM5/385/79 (B18/405/82)

5

**MOD** COM5/385/80 (B18/405/83)

*Nota de la secretaría (aplicable cuando un asterisco (\*) se encuentra en la columna 10):* Cabe señalar que este haz se aplicará como parte de una red de haces múltiples, que opere desde una sola posición orbital. En toda red de haces múltiples, la responsabilidad de los haces incumbe a una sola administración, por lo que no se ha tenido en cuenta durante la Conferencia la interferencia entre ellos. El número que aparece en el código alfanumérico que sigue al asterisco identifica la red de haces múltiples.

**SUP** COM5/385/81 (B18/405/84)

B TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DE LA PARTE B DEL PLAN

A.2 EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS EN  
LA COLUMNA DE OBSERVACIONES DEL PLAN

**SUP** COM5/403/1 (B20/414/11)

Cuadro del Plan del Apéndice 30B (de la página AP30B-20 a la página AP30B-26)

ADD COM5/403/2 (B20/414/12)

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABW00000	-98,20	-69,10	12,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
ADL00000	113,00	140,00	-66,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	*/MB1
AFG00000	50,00	66,40	33,90	2,20	1,60	15,00	-9,6	-39,4	
AFS00000	71,00	27,20	-30,10	5,30	1,60	128,00	-7,8	-38,6	
AGL00000	-36,10	15,90	-12,40	2,40	1,60	78,00	-9,6	-39,1	
ALB00000	4,13	20,00	41,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
ALG00000	-33,50	1,60	27,80	3,30	2,20	133,00	-8,6	-38,9	
ALS00000	-159,00	-158,60	57,50	6,30	1,60	1,00	-7,9	-38,8	*/MB2
AND00000	-41,00	1,50	42,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
ARG00000	-51,00	-62,00	-33,60	4,80	2,90	93,00	-2,5	-38,1	*/MB3
ARGINSUL	-51,00	-60,00	-57,50	3,60	1,60	154,00	-9,6	-38,5	*/MB3
ARM00000	71,40	45,13	40,12	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,4	
ARS00000	51,90	45,70	23,10	3,70	2,60	153,00	-8,7	-39,3	
ASCSTHTC	-37,10	-11,80	-19,60	5,60	1,80	77,00	-8,0	-39,0	*/MB4
ATG00000	-77,70	-61,80	17,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
ATN00000	-5,00	-65,60	15,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-38,9	*/MB5
AUS00001	144,10	134,30	-24,50	6,60	5,30	146,00	1,9	-38,2	*/MB6
AUS00002	144,10	163,60	-30,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,5	*/MB6
AUS00003	144,10	101,50	-11,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	*/MB6
AUS00004	144,10	159,00	-54,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	*/MB6
AUS00005	144,10	110,40	-66,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	*/MB6
AUT00000	-11,40	13,20	47,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,8	
AZR00000	-10,60	-28,00	38,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,1	*/MB7
B 00001	-66,25	-62,60	-6,00	4,10	4,00	43,00	-2,5	-38,7	
B 00002	-63,60	-45,40	-6,30	4,60	4,10	152,00	-1,9	-38,6	
B 00003	-69,45	-50,00	-20,90	4,30	3,00	60,00	-3,4	-38,5	
BAH00000	-74,30	-75,80	24,00	1,60	1,60	133,00	-9,6	-39,4	
BDI00000	-3,50	29,90	-3,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
BEL00000	54,55	5,20	50,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,2	
BEN00000	-30,60	2,30	9,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,9	
BERCAYMS	-37,10	-68,60	22,50	3,70	2,30	41,00	-5,6	-38,2	*/MB4
BFA00000	10,79	-1,40	12,20	1,70	1,60	24,00	-9,6	-39,5	
BGD00000	133,00	90,20	24,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	
BHR00000	13,60	50,60	26,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	
BLZ00000	-90,80	-88,60	17,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
BOL00000	-34,80	-64,40	-17,10	2,70	1,70	129,00	-7,5	-38,6	
BOT00000	21,20	24,00	-21,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
BRB00000	-29,60	-59,60	13,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
BRM00000	111,50	97,00	18,90	3,20	1,60	88,00	-7,2	-38,8	
BRU00000	157,30	114,60	4,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	
BTN00000	59,10	90,40	27,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,5	
BUL00000	56,02	25,60	42,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,8	
CAF00000	14,40	21,50	6,50	2,70	1,70	14,00	-8,4	-39,1	
CANACENT	-111,10	-96,10	51,40	4,30	2,00	155,00	-7,6	-38,4	
CANOEAST	-107,30	-76,60	50,10	5,00	1,70	154,00	-7,0	-38,3	
CANOWEST	-114,90	-120,10	57,40	3,10	1,90	173,00	-9,6	-38,7	
CBG00000	96,10	105,10	12,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,4	
CHL00000	-74,90	-82,60	-32,80	8,10	6,10	155,00	-0,7	-38,4	
CHN00001	101,40	103,70	35,00	8,10	4,30	2,00	-0,1	-38,3	
CHN00002	135,50	114,80	16,40	4,90	2,40	65,00	-3,6	-38,7	
CLM00000	-70,90	-74,00	5,70	4,00	2,30	121,00	-5,1	-38,9	
CLN00000	121,50	80,10	7,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,2	
CME00000	7,98	12,90	6,30	2,50	1,90	84,00	-8,4	-39,5	
CNR00000	-30,00	-15,90	28,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	*/MB8
COD00000	50,95	24,40	-4,60	3,90	3,50	92,00	-7,4	-38,5	
COG00000	-16,35	14,80	-0,60	2,00	1,60	63,00	-9,1	-38,8	
COM00000	94,50	44,10	-12,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,0	
CPV00000	-85,70	-24,10	16,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
CTI00000	-15,76	-5,90	7,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CTR00000	-96,00	-85,30	8,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,2	
CUB00000	-80,60	-79,50	21,00	2,00	1,60	172,00	-9,6	-39,3	
CVA00000	59,00	12,50	41,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
CYP00000	0,50	33,20	35,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
CYPSBA00	57,50	32,90	34,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	*/MB9
D 00001	26,40	9,70	50,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	
D 00002	37,20	12,60	51,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,8	
DJI00000	-17,46	42,60	11,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
DMA00000	-70,00	-61,30	15,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
DNK00001	32,28	11,60	56,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	
DNK00002	-49,00	12,50	56,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,6	*/MB10
DNK00FAR	-49,00	-7,20	61,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,1	*/MB10
DOM00000	-85,40	-70,40	18,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	
E 00002	-30,00	-3,00	39,90	2,10	1,60	8,00	-9,6	-39,5	*/MB8
EGY00000	67,11	30,30	26,20	2,30	1,60	54,00	-9,6	-39,2	
EQA00000	-104,00	-83,10	-1,40	3,10	1,60	174,00	-7,8	-38,9	
ETH00000	58,30	40,60	10,30	2,80	2,80	64,00	-9,4	-39,4	
F 00000	-8,00								1
FIN00000	46,80	23,80	64,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,3	
FJI00000	148,80	178,50	-17,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,5	
FLKSTGGL	-37,10	-46,80	-59,60	3,70	1,60	170,00	-9,6	-38,8	*/MB4
G 00000	-37,10	-4,10	53,90	1,60	1,60	151,00	-9,6	-39,0	*/MB4
GAB00000	39,00	11,70	-0,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,8	
GDL00000	-8,00								1
GDL00002	-115,90	-61,80	16,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	*/MB13
GHA00000	15,90	-1,30	7,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,7	
GIB00000	57,50	-5,40	36,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	*/MB9
GMB00000	-34,00	-16,40	13,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,1	
GMB00000	40,00	-15,40	12,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
GNE00000	-32,30	10,50	1,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	
GRC00000	22,05	24,70	38,30	1,70	1,60	160,00	-9,6	-39,3	
GRD00000	-32,80	-61,60	12,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
GRL00000	-49,00	-42,90	68,60	2,30	1,60	174,00	-9,6	-38,6	*/MB10
GTM00000	-135,70	-90,50	15,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	
GUF00000	-8,00								1
GUF00002	-115,90	-53,30	4,30	1,60	1,60	90,00	-8,6	-39,4	*/MB13
GUI00000	27,50	-10,90	10,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,2	
GUMMRA00	-159,00	145,40	16,70	1,70	1,60	79,00	-9,4	-38,3	*/MB2
GUY00000	-23,80	-59,20	4,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,4	
HKG00000	57,50	114,50	22,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,6	
HND00000	-76,20	-86,10	15,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
HNG00000	-7,50	19,40	47,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,0	
HOL00000	-5,00	5,40	52,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	*/MB5
HTI00000	-92,00	-73,00	18,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	
HWA00000	-159,00	-157,60	20,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,2	*/MB2
HWL00000	-159,00	-176,60	0,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	*/MB2
I 00000	-23,40	11,30	40,90	2,10	1,60	141,00	-9,6	-38,9	
IND00000	74,00	82,70	18,90	6,20	4,90	120,00	0,3	-38,5	
INS00000	115,40	117,60	-1,80	9,40	4,30	170,00	1,8	-38,6	
IRL00000	-21,80	-8,20	53,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,1	
IRN00000	24,19	54,30	33,00	3,70	1,60	143,00	-9,6	-39,0	
IRQ00000	65,45	44,30	33,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,4	
ISL00000	-35,20	-18,20	64,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	
ISR00000	-4,00								1
J 00000	152,50	140,40	30,40	5,70	3,70	15,00	-2,3	-38,5	
JAR00000	-159,00	-160,00	-0,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	*/MB2
JMC00000	-108,60	-77,60	18,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,5	
JON00000	-159,00	-168,50	17,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,2	*/MB2
JOR00000	81,76	36,70	31,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	
KEN00000	78,20	38,40	0,80	2,10	1,60	95,00	-9,6	-39,3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KER00000	113,00	69,30	-43,90	1,90	1,60	169,00	-9,6	-38,7	*/MB1
KGZ00000	64,60	74,54	41,15	1,60	1,60	90,00	-9,6	-38,8	
KIR00000	150,00	173,00	1,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
KNA00000	-88,80	-62,90	17,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
KOR00000	116,20	127,70	36,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	
KRE00000	145,00	127,80	39,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,6	
KWT00000	30,90	47,70	29,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	
LAO00000	142,00	104,10	18,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,1	
LBN00000	97,50	35,80	33,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
LBR00000	-41,80	-8,90	6,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,4	
LBY00000	28,90								1
LIE00000	-17,10	9,50	47,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	
LISO0000	-19,30	28,40	-29,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,5	
LUX00000	19,20	6,20	49,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
MAC00000	117,00	113,60	22,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
MAU00000	92,20	57,50	-20,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
MCO00000	41,00	7,40	43,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
MDG00000	16,90	46,60	-18,70	2,60	1,60	66,00	-7,5	-38,6	
MDR00000	-10,60	-16,20	31,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	*/MB7
MDW00000	-159,00	-177,40	28,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,0	*/MB2
MEX00000	-113,00	-103,60	23,30	5,80	2,40	161,00	-4,7	-38,8	
MHL00000	-159,00	175,30	8,70	2,30	1,60	94,00	-8,6	-38,8	*/MB2
MLA00000	78,50	108,20	4,70	3,20	1,60	0,00	-6,3	-38,5	
MLD00000	117,60	73,40	2,50	2,20	1,60	88,00	-9,6	-38,7	
MLI00000	-6,00	-3,90	17,60	3,30	2,50	21,00	-7,6	-39,2	
MLT00000	-3,00	14,40	35,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
MNG00000	113,60	103,80	46,80	3,60	1,60	3,00	-9,6	-38,9	
MOZ00000	90,60	35,60	-17,20	3,10	1,60	98,00	-7,7	-38,3	
MRC00000	32,86	-8,90	27,90	3,40	1,60	45,00	-9,6	-38,8	
MTN00000	-21,10	-10,30	19,80	2,50	2,40	76,00	-9,6	-39,4	
MWI00000	28,00	34,10	-13,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
MYT00000	-8,00								1
NGC00000	-84,40	-84,90	12,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,6	
NCL00000	113,00	165,80	-21,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,6	*/MB1
NGR00000	-38,50	7,50	17,20	2,10	1,70	100,00	-9,6	-38,9	
NIG00000	41,82	8,00	9,90	2,50	1,60	47,00	-7,7	-38,5	
NMB00000	12,20	18,50	-21,00	2,70	2,60	155,00	-9,6	-39,5	
NOR00000	-0,80	11,70	64,60	2,00	1,60	17,00	-9,6	-38,7	
NFL00000	123,30	84,40	28,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,8	
NRU00000	146,00	166,90	-0,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
NZL00001	152,00	170,90	-44,80	5,40	1,60	49,00	-7,4	-38,1	*/MB14
NZL00002	152,00	-165,40	-13,20	2,70	2,00	82,00	-7,3	-38,3	*/MB14
OCE00000	-115,90	-141,90	-16,10	3,50	2,40	139,00	-7,1	-38,9	*/MB13
OMA00000	104,00	55,10	21,60	1,90	1,60	61,00	-9,6	-39,2	
PAK00000	56,50	69,90	29,80	3,00	2,00	22,00	-9,3	-39,0	
PHL00000	161,00	122,23	11,37	3,33	1,60	79,65	-6,3	-38,4	
PLM00000	-159,00	-161,40	7,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	*/MB2
PNG00000	154,10	148,40	-6,60	3,30	2,30	167,00	-6,2	-39,0	
PNR00000	-79,20	-80,20	8,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,4	
POL00000	15,20	19,30	52,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
POR00000	-10,60	-8,00	39,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,2	*/MB7
PRG00000	-81,50	-58,70	-23,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,1	
PRU00000	-89,90	-74,20	-8,40	3,60	2,40	111,00	-5,4	-38,7	
PTC00000	-62,30	-130,10	-25,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,2	
QAT00000	0,90	51,60	25,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
REU00000	-8,00								1
REU00002	113,00	55,60	-21,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,6	*/MB1
ROU00000	30,45	25,00	46,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,6	
RRW00000	17,60	29,70	-1,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	
RUS00001	61,00	51,50	52,99	5,56	2,01	10,74	-7,2	-38,3	

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RUS00003	138,50	138,14	53,83	5,86	2,09	8,41	-6,7	-38,2	
RUSLA201	88,10	94,80	48,60	7,50	3,50	175,00	-1,4	-38,3	
S 00000	5,00	16,70	60,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,2	
SDN00001	23,55	29,30	10,30	3,00	1,90	131,00	-9,3	-39,0	*/MB15
SDN00002	23,55	29,40	16,70	2,60	2,40	171,00	-9,6	-39,3	*/MB15
SEN00000	-48,40	-14,00	14,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	
SEY00000	42,25								1
SLM00000	147,50	159,00	-9,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,5	
SLV00000	-130,50	-89,00	13,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,9	
SMA00000	-159,00	-170,70	-14,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,2	*/MB2
SMO00000	-125,50	-172,10	-13,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,1	
SMR00000	16,50	12,50	43,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,0	
SNG00000	98,10	103,90	1,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,6	
SOM00000	98,40	46,00	6,30	3,10	1,60	72,00	-9,6	-38,8	
SPM00000	-8,00								1
SRL00000	-51,80	-11,90	8,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
STP00000	30,25	7,00	1,00	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	
SUI00000	9,45	8,20	46,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,3	
SUR00000	-77,00	-55,60	3,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,7	
SWZ00000	30,10	31,30	-26,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-42,0	
SYR00000	18,00	38,60	35,30	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,8	
TCD00000	-9,90	18,40	15,60	3,50	1,60	97,00	-8,9	-39,0	
TGO00000	-23,15	0,80	8,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,4	
THA00000	120,60	100,90	12,80	2,80	1,60	83,00	-7,7	-38,8	
TON00000	-128,00	-175,20	-21,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,0	
TRD00000	-73,40	-61,10	10,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
TUN00000	5,74	9,40	33,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	
TUR00000	8,50	34,10	38,90	2,80	1,60	171,00	-6,4	-38,6	
TUV00000	158,00	179,20	-8,50	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,8	
TZA00000	67,50	35,40	-5,90	2,40	1,60	117,00	-9,6	-39,3	
UAE00000	63,50	53,80	24,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,1	
UGA00000	31,50	32,20	0,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	
UKR00000	50,50	34,42	49,50	1,60	1,60	0,00	-8,4	-38,2	
URG00000	-86,10	-56,30	-33,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,7	
USA00000	-101,00	-93,90	36,80	8,20	3,60	172,00	-0,9	-38,3	*/MB16
USAVIPRT	-101,00	-64,50	17,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	*/MB16
VCT00000	-93,10	-61,10	13,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,5	
VEN00001	-82,70	-66,40	6,80	2,80	2,10	142,00	-7,0	-38,9	*/MB17
VEN00002	-82,70	-63,60	15,70	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,7	*/MB17
VTN00000	107,00								1
VUT00000	150,70	168,40	-17,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,3	
WAK00000	-159,00	166,50	19,20	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,9	*/MB2
WAL00000	113,00	-177,10	-13,80	1,60	1,60	90,00	-9,0	-39,8	*/MB1
XCQ00000	-159,00	173,40	4,60	10,20	2,40	175,00	4,5	-35,6	*/MB2
XCS00000	-19,82	17,30	49,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
XYU00000	43,04	18,70	44,40	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,5	
YEM00001	27,00	44,20	15,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-41,4	
YEM00002	108,00	49,90	14,80	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,7	
ZMB00000	39,55	27,90	-12,80	2,40	1,60	26,00	-9,6	-39,6	
ZWE00000	65,60	30,00	-18,90	1,60	1,60	90,00	-9,6	-39,9	

## 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ABW00000	-98,20	-69,10	12,40	0,80	0,80	90,00	-6,4	-25,8	
ADL00000	113,00	140,00	-66,70	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,9	*/MB1
AFG00000	50,00	66,40	33,90	2,20	1,30	15,00	-4,1	-29,2	
AFS00000	71,00	27,20	-30,10	5,30	1,40	128,00	3,3	-26,7	
AGL00000	-36,10	15,90	-12,40	2,40	1,40	78,00	1,1	-25,8	
ALB00000	4,13	20,00	41,10	0,80	0,80	90,00	-8,6	-28,2	
ALG00000	-33,50	1,60	27,80	3,30	2,20	133,00	3,4	-26,6	
ALS00000	-159,00	-158,60	57,50	6,30	1,50	1,00	1,6	-28,7	*/MB2
AND00000	-41,00	1,50	42,50	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,0	
ARG00000	-51,00	-62,00	-33,60	4,80	2,90	93,00	9,4	-21,9	*/MB3
ARGINSUL	-51,00	-60,00	-57,50	3,60	1,30	154,00	-1,4	-28,6	*/MB3
ARM00000	71,40	45,13	40,12	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,1	
ARS00000	51,90	45,70	23,10	3,70	2,60	153,00	0,8	-29,4	
ASCSTHFC	-37,10	-11,80	-19,60	5,60	1,80	77,00	2,1	-28,6	*/MB4
ATG00000	-77,70	-61,80	17,00	0,80	0,80	90,00	-7,2	-27,1	
ATN00000	-5,00	-65,60	15,10	1,30	1,00	58,00	-1,1	-22,3	*/MB5
AUS00001	144,10	134,30	-24,50	6,60	5,30	146,00	13,4	-22,1	*/MB6
AUS00002	144,10	163,60	-30,50	1,60	1,00	15,00	-2,9	-26,5	*/MB6
AUS00003	144,10	101,50	-11,10	1,10	1,00	15,00	-6,9	-28,5	*/MB6
AUS00004	144,10	159,00	-54,50	0,80	0,80	90,00	-10,2	-32,3	*/MB6
AUS00005	144,10	110,40	-66,30	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,8	*/MB6
AUT00000	-11,40	13,20	47,50	0,80	0,80	90,00	-8,1	-27,2	
AZR00000	-10,60	-28,00	38,70	0,80	0,80	90,00	-8,7	-27,9	*/MB7
B 00001	-66,25	-62,60	-6,00	4,10	4,00	43,00	9,8	-22,4	
B 00002	-63,60	-45,40	-6,30	4,60	4,10	152,00	10,4	-22,4	
B 00003	-69,45	-50,00	-20,90	4,30	3,00	60,00	8,9	-22,2	
BAH00000	-74,30	-75,80	24,00	1,60	1,00	133,00	-0,8	-24,5	
BDI00000	-3,50	29,90	-3,40	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,9	
BEL00000	54,55	5,20	50,60	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,2	
BEN00000	-30,60	2,30	9,30	1,20	1,00	89,00	-2,1	-33,0	
BERCAYMS	-37,10	-68,60	22,50	3,70	2,30	41,00	7,4	-21,8	*/MB4
BFA00000	10,79	-1,40	12,20	1,70	1,00	24,00	-0,6	-25,0	
BGD00000	133,00	90,20	24,00	0,80	0,80	90,00	-3,9	-21,9	
BHR00000	13,60	50,60	26,10	0,80	0,80	90,00	-10,2	-32,2	
BLZ00000	-90,80	-88,60	17,20	0,80	0,80	90,00	-6,5	-26,6	
BOL00000	-34,80	-64,40	-17,10	2,70	1,70	129,00	4,3	-22,5	
BOT00000	21,20	24,00	-21,80	1,50	1,50	94,00	-6,0	-30,0	
BRB00000	-29,60	-59,60	13,20	0,80	0,80	90,00	-7,0	-26,4	
BRM00000	111,50	97,00	18,90	3,20	1,60	88,00	4,6	-22,6	
BRU00000	157,30	114,60	4,50	0,80	0,80	90,00	-6,9	-24,9	
BTN00000	59,10	90,40	27,00	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,3	
BUL00000	56,02	25,60	42,80	0,80	0,80	90,00	-7,8	-27,0	
CAF00000	14,40	21,50	6,50	2,70	1,70	14,00	3,8	-22,8	
CANOCENT	-111,10	-96,10	51,40	4,30	2,00	155,00	3,9	-26,7	
CANOEAST	-107,30	-76,60	50,10	5,00	1,70	154,00	6,2	-25,0	
CANOWEST	-114,90	-120,10	57,40	3,10	1,90	173,00	-0,6	-28,7	
CBG00000	96,10	105,10	12,90	1,20	1,00	35,00	-2,5	-23,2	
CHL00000	-74,90	-82,60	-32,80	8,10	6,10	155,00	9,0	-28,4	
CHN00001	101,40	103,70	35,00	8,10	4,30	2,00	13,6	-23,2	
CHN00002	135,50	114,80	16,40	4,90	2,40	65,00	8,2	-22,5	
CLM00000	-70,90	-74,00	5,70	4,00	2,30	121,00	7,1	-22,6	
CLN00000	121,50	80,10	7,70	0,80	0,80	90,00	-6,5	-24,8	
CME00000	7,98	12,90	6,30	2,50	1,90	84,00	3,9	-22,7	
CNR00000	-30,00								1
COD00000	50,95	24,40	-4,60	3,90	3,50	92,00	6,5	-24,4	
COG00000	-16,35	14,80	-0,60	2,00	1,10	63,00	0,7	-22,7	
COM00000	94,50	44,10	-12,20	0,80	0,80	90,00	-6,7	-24,7	
CPV00000	-85,70	-24,10	16,00	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,4	
CTI00000	-15,76	-5,90	7,80	1,40	1,20	66,00	-0,9	-23,1	
CTR00000	-96,00	-85,30	8,20	1,30	1,00	64,00	-2,1	-23,2	

## 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CUB00000	-80,60	-79,50	21,00	2,00	1,00	172,00	0,1	-24,6	
CVA00000	59,00	12,50	41,90	0,80	0,80	90,00	-9,3	-28,8	
CYPO0000	0,50	33,20	35,10	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,8	
CYPSBA00	57,50	32,90	34,60	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,2	*/MB9
D 00001	26,40	9,70	50,70	1,10	1,00	41,00	-7,7	-28,7	
D 00002	37,20	12,60	51,40	0,80	0,80	90,00	-9,3	-28,2	
DJIO0000	-17,46	42,60	11,70	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,1	
DMA00000	-70,00	-61,30	15,30	0,80	0,80	90,00	-7,3	-27,3	
DNK00001	32,28	11,60	56,00	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,0	
DNK00002	-49,00	12,50	56,30	0,80	0,80	90,00	-8,2	-27,7	*/MB10
DNK00FAR	-49,00	-7,20	61,70	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,5	*/MB10
DOM00000	-85,40	-70,40	18,70	0,80	0,80	90,00	-7,2	-27,1	
E 00002	-30,00								1
EY00000	67,11	30,30	26,20	2,30	1,50	54,00	-2,7	-28,8	
EQAO0000	-104,00	-83,10	-1,40	3,10	1,40	174,00	3,8	-22,7	
ETH00000	58,30	40,60	10,30	2,80	2,80	64,00	1,1	-28,6	
F 00000	-8,00								1
FIN00000	46,80	23,80	64,30	1,50	1,00	23,00	-6,2	-28,6	
FJIO0000	148,80	178,50	-17,20	0,80	0,80	90,00	-7,0	-26,2	
FLKSTGGL	-37,10	-46,80	-59,60	3,70	1,40	170,00	-0,9	-28,7	*/MB4
G 00000	-37,10	-4,10	53,90	1,60	1,00	151,00	-4,7	-27,8	*/MB4
GAB00000	39,00	11,70	-0,70	1,40	1,10	79,00	-1,5	-23,0	
GDL00000	-8,00								1
GDL00002	-115,90	-61,80	16,40	0,80	0,80	90,00	-4,6	-22,7	*/MB13
GHA00000	15,90	-1,30	7,70	1,50	1,10	90,00	-1,0	-23,0	
GIB00000	57,50	-5,40	36,10	0,80	0,80	90,00	-6,8	-27,0	*/MB9
GMB00000	-34,00	-16,40	13,40	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,0	
GNB00000	40,00	-15,40	12,00	0,80	0,80	90,00	-9,2	-28,8	
GNE00000	-32,30	10,50	1,70	0,80	0,80	90,00	-6,8	-24,9	
GRC00000	22,05	24,70	38,30	1,70	1,00	160,00	-2,7	-26,6	
GRD00000	-32,80	-61,60	12,00	0,80	0,80	90,00	-7,1	-26,5	
GRL00000	-49,00	-42,90	68,60	2,30	1,00	174,00	-3,3	-27,8	*/MB10
GTM00000	-135,70	-90,50	15,50	0,80	0,80	90,00	-4,2	-22,2	
GUF00000	-8,00								1
GUF00002	-115,90	-53,30	4,30	0,80	0,80	90,00	-5,3	-23,4	*/MB13
GUI00000	27,50	-10,90	10,20	1,30	1,10	104,00	-1,5	-22,9	
GUMMRA00	-159,00	145,40	16,70	1,70	1,00	79,00	0,0	-22,2	*/MB2
GUY00000	-23,80	-59,20	4,70	1,40	1,00	94,00	-1,4	-22,8	
HKG00000	57,50	114,50	22,40	0,80	0,80	90,00	-6,5	-24,5	
HND00000	-76,20	-86,10	15,40	1,40	1,00	26,00	-1,8	-23,1	
HNG00000	-7,50	19,40	47,40	0,80	0,80	90,00	-8,8	-28,1	
HOL00000	-5,00	5,40	52,40	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,8	*/MB5
HTIO0000	-92,00	-73,00	18,80	0,80	0,80	90,00	-7,1	-26,9	
HWA00000	-159,00	-157,60	20,70	1,20	1,00	157,00	-2,2	-23,1	*/MB2
HWL00000	-159,00	-176,60	0,10	0,80	0,80	90,00	-7,3	-27,4	*/MB2
I 00000	-23,40	11,30	40,90	2,10	1,00	141,00	-1,6	-26,4	
IND00000	74,00	82,70	18,90	6,20	4,90	120,00	12,6	-22,2	
INS00000	115,40	117,60	-1,80	9,40	4,30	170,00	13,7	-22,4	
IRL00000	-21,80	-8,20	53,20	0,80	0,80	90,00	-10,2	-29,3	
IRN00000	24,19	54,30	33,00	3,70	1,50	143,00	1,1	-27,5	2
IRQ00000	65,45	44,30	33,10	1,60	1,30	178,00	-4,0	-28,0	
ISL00000	-35,20	-18,20	64,90	0,80	0,80	90,00	-8,5	-27,4	
ISR00000	-4,00								1
J 00000	152,50	140,40	30,40	5,70	3,70	15,00	11,1	-22,8	
JAR00000	-159,00	-160,00	-0,40	0,80	0,80	90,00	-7,5	-27,5	*/MB2
JMC00000	-108,60	-77,60	18,20	0,80	0,80	90,00	-6,9	-25,9	
JON00000	-159,00	-168,50	17,00	0,80	0,80	90,00	-10,2	-32,5	*/MB2
JOR00000	81,76	36,70	31,30	0,80	0,80	90,00	-9,7	-28,5	
KEN00000	78,20	38,40	0,80	2,10	1,30	95,00	-2,1	-27,6	
KER00000	113,00	69,30	-43,90	1,90	1,60	169,00	-2,2	-27,8	*/MB1

## 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KGZ00000	64,60	74,54	41,15	1,56	0,80	10,12	-8,3	-29,7	
KIR00000	150,00	173,00	1,00	0,80	0,80	90,00	-7,2	-27,1	
KNA00000	-88,80	-62,90	17,30	0,80	0,80	90,00	-7,1	-26,5	
KOR00000	116,20	127,70	36,20	1,30	1,00	4,00	-4,3	-26,7	
KRE00000	145,00	127,80	39,80	1,40	1,00	14,00	-1,2	-23,3	
KWT00000	30,90	47,70	29,10	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,6	
LAO00000	142,00	104,10	18,10	1,50	1,00	101,00	-0,7	-22,6	
LBN00000	97,50	35,80	33,80	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,5	
LBR00000	-41,80	-8,90	6,50	0,80	0,80	90,00	-4,0	-22,1	
LBY00000	28,90								1
LIE00000	-17,10	9,50	47,20	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,2	
LSO00000	-19,30	28,40	-29,50	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,1	
LUX00000	19,20	6,20	49,70	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,6	
MAC00000	117,00	113,60	22,20	0,80	0,80	90,00	-7,2	-27,1	
MAU00000	92,20	57,50	-20,20	0,80	0,80	90,00	-6,9	-25,6	
MCO00000	41,00	7,40	43,70	0,80	0,80	90,00	-8,0	-27,8	
MDG00000	16,90	46,60	-18,70	2,60	1,00	66,00	1,6	-22,5	
MDR00000	-10,60	-16,20	31,60	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,5	*/MB7
MDW00000	-159,00	-177,40	28,20	0,80	0,80	90,00	-10,2	-32,2	*/MB2
MEX00000	-113,00	-103,60	23,30	5,80	2,40	161,00	9,1	-23,7	
MHL00000	-159,00	175,30	8,70	2,30	1,40	94,00	2,7	-22,6	*/MB2
MLA00000	78,50	108,20	4,70	3,20	1,40	0,00	4,1	-22,3	
MLD00000	117,60	73,40	2,50	2,20	0,80	88,00	0,1	-22,4	
MLI00000	-6,00	-3,90	17,60	3,30	2,50	21,00	6,3	-24,8	
MLT00000	-3,00	14,40	35,90	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,4	
MNG00000	113,60	103,80	46,80	3,60	1,10	3,00	-0,3	-27,6	
MOZ00000	90,60	35,60	-17,20	3,10	1,10	98,00	3,2	-22,0	
MRC00000	32,86	-8,90	27,90	3,40	1,00	45,00	-0,5	-27,0	
MTN00000	-21,10	-10,30	19,80	2,50	2,40	76,00	0,1	-28,4	
MWI00000	28,00	34,10	-13,30	1,60	1,00	101,00	-6,7	-29,3	
MYT00000	-8,00								1
NGC00000	-84,40	-84,90	12,90	1,10	1,00	16,00	-2,8	-23,1	
NCL00000	113,00	165,80	-21,40	0,80	0,80	90,00	-5,9	-23,9	*/MB1
NGR00000	-38,50	7,50	17,20	2,10	1,70	100,00	-0,6	-27,3	
NGO00000	41,82	8,00	9,90	2,50	1,60	47,00	3,4	-22,4	
NMB00000	12,20	18,50	-21,00	2,70	2,60	155,00	-0,7	-29,6	
NOR00000	-0,80								1
NPL00000	123,30	84,40	28,00	0,80	0,80	90,00	-7,2	-26,6	
NRU00000	146,00	166,90	-0,50	0,80	0,80	90,00	-7,2	-27,2	
NZL00001	152,00	170,90	-44,80	5,40	1,00	49,00	2,0	-26,5	*/MB14
NZL00002	152,00	-165,40	-13,20	2,70	2,00	82,00	5,4	-22,0	*/MB14
OCE00000	-115,90	-141,90	-16,10	3,50	2,40	139,00	6,8	-24,2	*/MB13
OMA00000	104,00	55,10	21,60	1,90	1,00	61,00	-6,0	-29,3	
PAK00000	56,50	69,90	29,80	3,00	2,00	22,00	3,7	-25,7	
PHL00000	161,00	122,23	11,37	3,33	1,41	79,65	4,8	-22,3	
PLM00000	-159,00	-161,40	7,00	0,80	0,80	90,00	-7,6	-27,6	*/MB2
PNG00000	154,10	148,40	-6,60	3,30	2,30	167,00	6,0	-22,7	
PNR00000	-79,20	-80,20	8,50	1,20	1,00	177,00	-2,4	-23,2	
POL00000	15,20	19,30	52,00	1,30	1,00	166,00	-7,0	-28,7	
POR00000	-10,60	-8,00	39,70	0,80	0,80	90,00	-9,0	-28,1	*/MB7
PRG00000	-81,50	-58,70	-23,10	1,50	1,30	116,00	0,1	-22,8	
PRU00000	-89,90	-74,20	-8,40	3,60	2,40	111,00	6,9	-22,5	
PTC00000	-62,30	-130,10	-25,10	0,80	0,80	90,00	-10,2	-27,3	
QAT00000	0,90	51,60	25,40	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,5	
REU00000	-8,00								1
REU00002	113,00	55,60	-21,10	0,80	0,80	90,00	-6,4	-24,5	*/MB1
ROU00000	30,45	25,00	46,30	1,50	1,00	178,00	-5,2	-28,0	
RRW00000	17,60	29,70	-1,90	0,80	0,80	90,00	-10,2	-30,8	
RUS00001	61,00	51,50	52,99	5,56	2,01	10,74	3,1	-28,2	
RUS00003	138,50	138,14	53,83	5,86	2,09	8,41	3,3	-28,4	





## 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VUT00000	150,70	168,40	-17,20	1,20	1,00	122,00	-2,4	-23,1	
WAK00000	-159,00	166,50	19,20	0,80	0,80	90,00	-10,2	-31,9	*/MB2
WAL00000	113,00	-177,10	-13,80	0,80	0,80	90,00	-6,0	-24,1	*/MB1
XCQ00000	-159,00	173,40	4,60	10,20	2,40	175,00	16,0	-16,0	*/MB2
XCS00000	-19,82	17,30	49,60	1,30	1,00	166,00	-5,1	-27,4	
XYU00000	43,04	18,70	44,40	1,10	1,00	161,00	-5,6	-27,3	
YEM00001	27,00	44,20	15,10	1,00	1,00	103,00	-9,8	-30,1	
YEM00002	108,00	49,90	14,80	1,40	1,00	53,00	-5,7	-26,9	
ZMB00000	39,55	27,90	-12,80	2,40	1,60	26,00	-3,0	-29,2	
ZWE00000	65,60	30,00	-18,90	1,50	1,10	140,00	-6,0	-28,9	

**MOD** COM5/385/82 (B18/405/85)

## ARTÍCULO 11

### Periodo de validez de las disposiciones y del Plan asociado

**MOD** COM5/385/83 (B18/405/86)

11.2 Estas disposiciones y el Plan asociado permanecerán en vigor, en cualquier caso, hasta su revisión por una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente, convocada de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Constitución y del Convenio de la UIT vigentes. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/84 (B18/405/87)

## ANEXO 1 (CMR-03)

**MOD** COM5/385/85 (B18/405/88)

### Parámetros utilizados para caracterizar el Plan de adjudicaciones del servicio fijo por satélite (CMR-07)

**SUP** COM5/385/86 (B18/405/89)

#### Sección A – Datos técnicos utilizados para el establecimiento del Plan de adjudicaciones y disposiciones asociadas

**MOD** COM5/385/87 (B18/405/90)

### 1.2 Parámetros utilizados para calcular las densidades de potencia de la estación terrena y la estación espacial

La relación portadora/ruido ( $C/N$ ) es la siguiente:

- a) la  $C/N$  del enlace ascendente supera 21 dB en condiciones de desvanecimiento debido a la lluvia y con una mínima densidad de potencia del transmisor de la estación terrena de  $-60$  dB(W/Hz) promediada a lo largo de la anchura de banda necesaria de la portadora modulada;
- b) la  $C/N$  del enlace descendente en condiciones de desvanecimiento debido a la lluvia supera 15 dB;
- c) en las bandas de 6/4 GHz, las  $C/N$  indicadas se superan el 99,95% del año  
(NOTA – El margen de atenuación debida a la lluvia está limitado a 8 dB como máximo);
- d) en las bandas de 13/10-11 GHz, las  $C/N$  indicadas se superan el 99,9% del año  
(NOTA – El margen de atenuación debida a la lluvia está limitado a 8 dB como máximo);
- e) los modelos para la atenuación atmosférica gaseosa y para la atenuación debida a la lluvia son los que figuran en las Recomendaciones P.676-7 y P.618-9 del UIT-R. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/88 (B18/405/91)

### 1.3 Ángulo de elevación de la antena de la estación terrena

El mínimo ángulo de elevación en cada punto de prueba que se incluye en la zona de servicio se calcula a partir de los datos siguientes:

10° para  $R_p \leq 40$  mm/h;

20° para  $40 < R_p \leq 70$  mm/h;

30° para  $70 < R_p \leq 100$  mm/h;

40° para  $R_p > 100$  mm/h.

Donde  $R_p$  es el índice de pluviosidad rebasado durante cualquier porcentaje  $p$  dado del año promedio, calculado de conformidad con la Recomendación UIT-R P.837-5. Las administraciones pueden elegir ángulos de elevación menores para sus zonas de servicio. En los países situados en latitudes altas o con territorios dispersos, en ausencia de tal petición, y cuando sea imposible obtener los valores del mínimo ángulo de elevación mencionados, se aplicará el mayor ángulo de elevación que permita obtener una gama de posibles posiciones orbitales no nula. En zonas montañosas los ángulos de elevación serán especificados por las administraciones interesadas. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/89 (B18/405/92)

### 1.4 Criterios de interferencia

El Plan ha sido preparado a fin de asegurar a cada adjudicación un valor global de la relación combinada portadora/interferencia en condiciones de espacio libre de 21 dB o superior y un valor global de la relación portadora/interferencia debida a una sola fuente de 25 dB en condiciones de espacio libre. (CMR-07)

**MOD** COM5/385/90 (B18/405/93)

### 1.6 Características de la estación terrena

1.6.1 El diámetro de las antenas de estación terrena es:

5,5 m para la banda 6/4 GHz;

2,7 m para la banda 13/10-11 GHz. (CMR-07)

1.6.2 La temperatura de ruido del sistema receptor de la estación terrena a la salida de la antena receptora es:

95 K para la banda 4 GHz;

125 K para la banda 10-11 GHz. (CMR-07)

1.6.3 La eficiencia de la antena de la estación terrena es del 70%.

1.6.3bis Las ganancias de las antenas de estación terrena para el diámetro y la eficiencia antes especificados en las frecuencias de evaluación indicadas son las siguientes:

50,4 dBi a 6 875 MHz;

47,0 dBi a 4 650 MHz;

49,8 dBi a 13,0 GHz;

48,4 dBi a 11,075 GHz, (CMR-07)

1.6.4 El diagrama de referencia de la antena de la estación aplicable es el que figura a continuación en el Cuadro 1. (CMR-07)

CUADRO 1 (CMR-07)

$G_{m\acute{a}x} = 10 \log (\eta(\pi D/\lambda)^2)$		dBi			
$G(\varphi) = G_{m\acute{a}x} - 2,5 \times 10^{-3} \left(\frac{D}{\lambda} \varphi\right)^2$	para $0 < \varphi < \varphi_m$	dBi			
$G(\varphi) = \min(G_1, 29 - 25 \log \varphi)$	para $\varphi_m \leq \varphi \leq 19,95^\circ$	dBi			
$G(\varphi) = \max(\min(-3,5, 32 - 25 \log \varphi), -10)$	para $\varphi > 19,95^\circ$	dBi			
siendo:					
<table border="1"> <tr> <td><math>D</math>: diámetro de la antena</td> <td rowspan="2">} expresados en la misma unidad</td> </tr> <tr> <td><math>\lambda</math>: longitud de onda</td> </tr> </table>		$D$ : diámetro de la antena	} expresados en la misma unidad	$\lambda$ : longitud de onda	
$D$ : diámetro de la antena	} expresados en la misma unidad				
$\lambda$ : longitud de onda					
$\varphi$ : ángulo con relación al eje de la antena (grados)					
<table border="1"> <tr> <td><math>G_1</math>: ganancia del primer lóbulo lateral = <math>-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}</math></td> <td>dBi</td> </tr> </table>		$G_1$ : ganancia del primer lóbulo lateral = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$	dBi		
$G_1$ : ganancia del primer lóbulo lateral = $-1 + 15 \log \frac{D}{\lambda}$	dBi				
$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \times \sqrt{G_{m\acute{a}x} - G_1}$ grados					
$\eta$ : eficiencia de la antena					

**MOD** COM5/385/91 (B18/405/94)

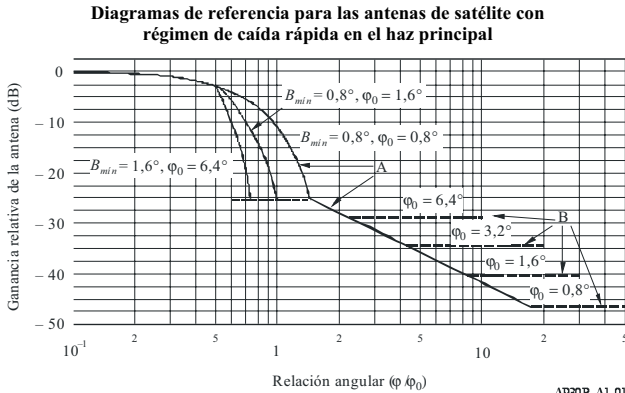
**1.7 Características de la estación espacial** (CMR-07)

1.7.1 El Plan de adjudicaciones se basa en la utilización de una antena de la estación espacial con haces de sección elíptica.

1.7.2 Las características de radiación de la antena son las indicadas en la Fig. 1.

MOD COM5/385/92 (B18/405/95)

FIGURA 1\* (CMR-07)



$$G_{m\acute{a}x} = 44,45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \quad \text{dBi} \quad (\text{CMR-07})$$

Curva A: dB en relación con la ganancia del haz principal

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{para } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$$

$$-12 \left[ \frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2 \quad \text{para } 0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left( \frac{1,45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right)$$

$$-25,23 \quad \text{para } \left( \frac{1,45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$$

$$-(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) \quad \text{para } (\varphi/\varphi_0) > 1,45$$

después de la intersección con la Curva B: como la Curva B.

Curva B: Ganancia en el eje del haz principal, con signo menos (la Curva B representa ejemplos de cuatro antenas que tienen diferentes valores de  $\varphi_0$  según se indica en la Fig. 1. Las ganancias en el eje de estas antenas son aproximadamente 28,3, 34,3, 40,4 y 46,4 dBi, respectivamente) (CMR-07)

donde:

$\varphi$ : ángulo con respecto al eje principal (grados)

$\varphi_0$ : sección transversal de la anchura de haz a potencia mitad en la dirección considerada (grados)

$\varphi_{01}, \varphi_{02}$ : Anchura de haz a potencia mitad de los ejes mayor y menor, respectivamente, de un haz elíptico (grados) (CMR-07)

$$x = 0,5 \left( 1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

donde:

$$B_{min} = \begin{cases} 0,8^\circ & \text{para } 13/10-11 \text{ GHz} \\ 1,6^\circ & \text{para } 6/4 \text{ GHz} \end{cases}$$

\* La Fig. 1 representa diagramas de ciertas combinaciones de  $B_{min}$  y  $\varphi_0$ . (CMR-07)

1.7.3 La temperatura de ruido del sistema receptor de la estación espacial a la salida de la antena receptora es:

500 K para 6 GHz;

550 K para 13 GHz.

1.7.4 La apertura mínima del haz, en términos de anchura de haz a potencia mitad, es de 1,6° para la banda 6/4 GHz y de 0,8° para la banda 13/10-11 GHz.

1.7.5 La eficiencia de la antena de la estación espacial es del 55%.

1.7.6 La desviación del haz de la antena de la estación espacial respecto a su dirección de puntería nominal está limitada a 0,1° en cualquier dirección. La precisión de rotación de los haces elípticos es de  $\pm 1,0^\circ$ .

**SUP** COM5/385/93 (B18/405/96)

**Sección B – Parámetros generalizados utilizados para determinar si las asignaciones de una red de satélite propuesta están conformes con el Plan**

**SUP** COM5/385/94 (B18/405/97)

**ANEXO 2** (CMR-03)

**Datos básicos que hay que suministrar en las notificaciones relativas a estaciones del servicio fijo por satélite que pasan a la fase de diseño con bandas de frecuencias del Plan**

**SUP** COM5/385/95 (B18/405/98)

**ANEXO 3A**

**Criterios para determinar cuándo las asignaciones propuestas se consideran conformes con el Plan**

**SUP** COM5/385/96 (B18/405/99)

**ANEXO 3B**

**Concepto de macrosegmentación**

**ADD** COM5/385/97 (B18/405/100)

### ANEXO 3 (CMR-07)

#### **Límites aplicables a las comunicaciones recibidas con arreglo al Artículo 6 o al Artículo 7<sup>1M</sup>**

En condiciones de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia (espacio-Tierra) producida en cualquier porción de la superficie de la Tierra por una nueva adjudicación o asignación propuesta no deberá superar:

- -127,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) en la banda 4 500-4 800 MHz; y
- -114,0 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) en las bandas 10,70-10,95 GHz y 11,20-11,45 GHz.

En condiciones de propagación en el espacio libre, la densidad de flujo de potencia (Tierra- espacio) de una nueva adjudicación o asignación propuesta no deberá superar:

- -140,0 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) hacia cualquier punto de la órbita de los satélites geoestacionarios situado a más de 10° de la posición orbital propuesta en la banda 6 725-7 025 MHz, y
- -133,0 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) hacia cualquier punto de la órbita de los satélites geoestacionarios situado a más de 9° de la posición orbital propuesta en la banda 12,75-13,25 GHz.

**MOD** COM5/385/98 (B18/405/101)

### ANEXO 4 (Rev.CMR-07)

#### **Criterios para determinar si se considera afectada una adjudicación o una asignación**

Una adjudicación o asignación se considera afectada por una nueva adjudicación o asignación propuesta:

1 si la separación orbital entre su posición orbital y la posición orbital de la nueva adjudicación o asignación propuesta es igual o inferior a:

- 1.1 10° en las bandas 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio),

---

<sup>1M</sup> Estos límites no se aplicarán a las asignaciones inscritas en la Lista antes del 17 de noviembre de 2007.



1.2 9° en las bandas 10,70-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,20-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio).;

y

2 si no se cumple al menos una de las tres condiciones siguientes:

2.1 el valor de la relación  $(C/I)_u$  portadora/interferencia de una sola fuente (Tierra-espacio) calculado<sup>1</sup> en cada punto de prueba asociado a la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor de referencia de 30 dB, es decir  $(C/N)_u + 9$  dB<sup>2</sup>, o cualquier valor de la  $(C/I)_u$ <sup>3</sup> de una sola fuente (Tierra-espacio) ya aceptado, tomando entre ambos el valor inferior;

2.2 el valor de la relación  $(C/I)_d$  de una sola fuente (espacio-Tierra) calculado<sup>1</sup> en cualquier punto de la zona de servicio de la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor<sup>4</sup> de referencia de 26,65 dB; es decir  $(C/N)_d + 11,65$  dB<sup>5</sup>, o cualquier valor de  $(C/I)_d$  de una sola fuente espacio-Tierra ya aceptado, tomando entre ambos el valor inferior;

2.3 el valor de la  $(C/I)_{agg}$  total combinada calculado<sup>1</sup> en cada punto de prueba asociado a la adjudicación o asignación considerada es mayor o igual a un valor de referencia 21 dB, es decir  $(C/N)_t + 7$  dB<sup>6</sup>, o cualquier valor  $(C/I)_{agg}$  total combinada ya aceptada, tomando entre ambos el valor inferior, con una tolerancia de 0,25 dB<sup>7</sup> en el caso de las asignaciones no procedentes de la conversión de una adjudicación en una asignación sin modificación o cuando la modificación queda comprendida dentro de las características globales de la adjudicación inicial.

---

<sup>1</sup> Con una tolerancia en el cálculo de 0,05 dB.

<sup>2</sup> El valor de la  $C/N_u$  se calcula de la forma descrita en el Apéndice 2 al presente Anexo.

<sup>3</sup> Excluyendo los valores aceptados con arreglo al § 6.15 del Artículo 6.

<sup>4</sup> Los valores de referencia en la zona de servicio se interpolan a partir de los valores de referencia en los puntos de prueba.

<sup>5</sup> El valor de la  $(C/N)_d$  se calcula de la forma descrita en el Apéndice 2 al presente Anexo.

<sup>6</sup> El valor de la  $(C/N)_t$  se calcula de la forma descrita en el Apéndice 2 al presente Anexo.

<sup>7</sup> Con una tolerancia en el cálculo de 0,05 dB.

## APÉNDICE 1 AL ANEXO 4 (CMR-07)

## Método para determinar el valor global de la relación portadora/interferencia de una sola fuente y de la relación portadora/interferencia combinada promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada

### 1 C/I de una sola fuente

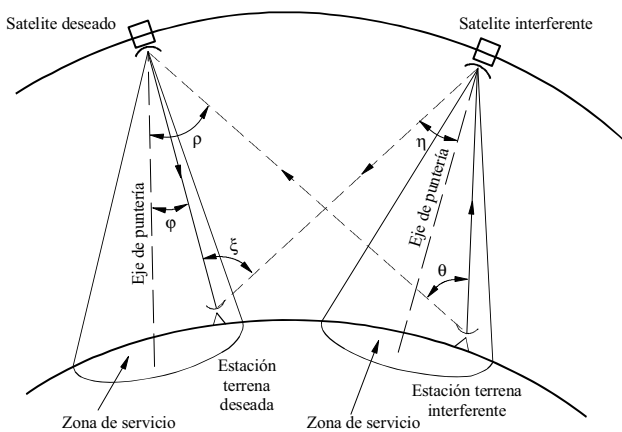
En este punto se describe un método para calcular la posible interferencia procedente de una sola fuente.

El método se basa en la relación portadora/interferencia (C/I) de una sola fuente que puede experimentar determinada adjudicación o asignación efectuada de conformidad con las disposiciones del Apéndice 30B, debido a una emisión resultante de la nueva asignación o modificación propuesta. La  $(C/I)_u$  de una sola fuente en el enlace ascendente y la  $(C/I)_d$  de una sola fuente en el enlace descendente debida a una sola red de satélites interferente vienen dadas por:

$$(C/I)_u = 10 \log_{10} \left( \frac{P_1 g_1 g_2(\varphi) I_{su'}}{P_1' g_1'(\theta) g_2(\rho) I_{su}} \right) \quad \text{dB}$$

$$(C/I)_d = 10 \log_{10} \left( \frac{P_3 g_3(\varphi) g_4 I_{sd'}}{P_3' g_3'(\eta) g_4(\xi) I_{sd}} \right) \quad \text{dB}$$

FIGURA 1



AP30BA1-A4-01

donde:

$\theta, \varphi, \rho, \eta, \xi$  son los ángulos definidos en la Fig. 1 anterior

En lo que sigue, todas las relaciones son relaciones numéricas de potencias:

- $p_1$ : densidad de potencia, promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada, aplicada a la antena transmisora de la estación terrena deseada (W/Hz)
- $g_1$ : máxima ganancia de la antena de la estación terrena transmisora deseada
- $l_{su}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal deseada del trayecto ascendente
- $l_{su'}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal interferente del trayecto ascendente
- $g_2(\varphi)$ : ganancia de la antena receptora de la estación espacial deseada en el sentido de la estación terrena deseada
- $g_2$ : máxima ganancia de la antena receptora de la estación espacial deseada
- $p_1'$ : densidad de potencia, promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada, aplicada a la antena transmisora de la estación terrena interferente (W/Hz)
- $g_1'(\theta)$ : ganancia de la antena de la estación terrena interferente en el sentido del satélite deseado
- $l_{sd}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal deseada del trayecto descendente
- $l_{sd'}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal interferente del trayecto descendente
- $g_2(\rho)$ : ganancia de la antena receptora de la estación espacial deseada en el sentido de la estación terrena interferente
- $p_3$ : densidad de potencia, promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada, aplicada a la antena transmisora de la estación espacial deseada (W/Hz)
- $g_3(\varphi)$ : ganancia de la antena transmisora de la estación espacial deseada en el sentido de la estación terrena deseada
- $g_3$ : máxima ganancia de la antena transmisora de la estación espacial deseada
- $g_4$ : máxima ganancia de la antena de la estación terrena receptora deseada
- $p_3'$ : densidad de potencia, promediada de la anchura de banda necesaria de la portadora modulada aplicada a la antena transmisora de la estación espacial interferente (W/Hz)
- $g_3'(\eta)$ : ganancia de la antena transmisora de la estación espacial interferente en el sentido de la estación terrena deseada
- $g_4(\xi)$ : ganancia de la antena receptora de la estación terrena deseada en el sentido del satélite interferente

La relación  $(C/I)_t$  total procedente de una sola fuente en el punto de prueba del enlace descendente debida a una sola adjudicación o asignación interferentes viene dada por:

$$(C/I)_t = -10 \log_{10} \left[ 10^{-\frac{(C/I)_{u\min}}{10}} + 10^{-\frac{(C/I)_d}{10}} \right] \quad \text{dB}$$

donde:

$(C/I)_{u\min}$ : es el mínimo valor de  $C/I$  del enlace ascendente entre todos los puntos de prueba del enlace ascendente,

$(C/I)_d$ : es el valor de  $C/I$  del enlace descendente en el punto de prueba considerado.

NOTA – Cuando sólo se implementa el enlace ascendente o el enlace descendente en las bandas sujetas al Apéndice 30B, al calcular  $(C/I)_t$  únicamente se considerará la contribución del enlace implementado en las bandas sujetas al Apéndice 30B.

## 2 $C/I$ combinada

La  $(C/I)_{com}$  combinada en el punto de prueba del enlace descendente viene dada por:

$$(C/I)_{com} = -10 \log_{10} \left( \sum_j^n 10^{-\frac{(C/I)_j}{10}} \right) \quad \text{dB}$$

$$j = 1, 2, 3 \dots n,$$

donde:

$(C/I)_j$ : es la relación portadora/ruido global debido a la interferencia causada por la  $i$ -ésima adjudicación o asignación calculada mediante el método para la  $(C/I)_t$  global de una sola fuente, que figura en el § 1 del Apéndice 1 al presente Anexo; y

donde:

$n$  es el número total de asignaciones o adjudicaciones interferentes para las que la separación orbital con el satélite deseado es inferior o igual a  $10^\circ$  en el caso de la banda 6/4 GHz e inferior o igual a  $9^\circ$  en el caso de la banda 13/10-11 GHz.

ADD COM5/385/100 (B18/405/103)

## APÉNDICE 2 DEL ANEXO 4 (CMR-07)

**Método para determinar los valores de la relación portadora/ruido ( $C/N$ )**

El valor de la relación portadora/ruido  $(C/N)_u$  del enlace ascendente y el valor de la relación portadora/ruido  $(C/N)_d$  del enlace descendente se calculan como sigue:

$$(C/N)_u = 10 \log_{10} \left( \frac{p_1 \cdot g_1 \cdot g_2(\varphi)}{k \cdot T_s \cdot I_{su}} \right) \quad \text{dB}$$

$$(C/N)_d = 10 \log_{10} \left( \frac{p_3 \cdot g_4 \cdot g_3(\varphi)}{k \cdot T_e \cdot I_{sd}} \right) \quad \text{dB}$$

donde:

En lo que sigue, todas las relaciones son relaciones numéricas de potencias:

- $p_1$ : densidad de potencia, promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada, aplicada a la antena transmisora de la estación terrena deseada (W/Hz)
- $g_1$ : máxima ganancia de la antena de la estación terrena transmisora deseada
- $I_{su}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal deseada del trayecto ascendente
- $g_2(\varphi)$ : ganancia de la antena receptora de la estación espacial en el sentido de la estación terrena deseada
- $T_s$ : temperatura de ruido de sistema de la estación espacial receptora respecto a la salida de la antena receptora
- $p_3$ : densidad de potencia, promediada en la anchura de banda necesaria de la portadora modulada, aplicada a la antena transmisora de la estación espacial deseada (W/Hz)
- $g_3(\varphi)$ : ganancia de la antena transmisora de la estación espacial en el sentido de la estación terrena
- $I_{sd}$ : pérdida de trayecto en el espacio libre de la señal deseada del trayecto descendente
- $g_4$ : máxima ganancia de la antena de la estación terrena receptora
- $T_e$ : temperatura de ruido de sistema de la estación terrena receptora respecto a la salida de la antena receptora
- $k$ : constante de Boltzmann.

El valor global de la relación portadora/ruido  $(C/N)_t$  se calcula, entonces, como sigue:

$$(C/N)_t = -10 \log_{10} \left[ 10^{-\frac{(C/N)_{u_{min}}}{10}} + 10^{-\frac{(C/N)_d}{10}} \right] \quad \text{dB}$$

donde:

$(C/N)_{u_{min}}$  es el mínimo valor de  $C/N$  del enlace ascendente entre todos los puntos de prueba,

$(C/N)_d$  es el valor de  $C/N$  del enlace descendente en el punto de prueba considerado.

NOTA – Cuando sólo se implementa el enlace ascendente o el enlace descendente en las bandas sujetas al Apéndice 30B, al calcular  $(C/N)_t$  únicamente se considerará la contribución del enlace implementado en las bandas sujetas al Apéndice 30B.

**SUP** COM5/385/101 (B18/405/104)

## ANEXO 5 (CMR-03)

### Aplicación del concepto de arco predeterminado (APD)

**SUP** COM5/385/102 (B18/405/105)

## ANEXO 6 (CMR-03)

### Medios técnicos aplicables para evitar incompatibilidades entre sistemas fijos por satélite en su fase de ejecución

**MOD** COM4/211/19 (B3/224/32) (R2/266/21)

APÉNDICE 42 (Rev.CMR-07)

**Cuadro de atribución de series internacionales  
de distintivos de llamada**

(Véase el Artículo 19)

**SUP** las siguientes entradas del Cuadro actual:

<b>Series de distintivos</b>	<b>Atribuidas a</b>
T9A-T9Z	Bosnia y Herzegovina
YTA-YUZ	Serbia y Montenegro
YZA-YZZ	Serbia y Montenegro
4NA-4OZ	Serbia y Montenegro

**ADD** las siguientes entradas al Cuadro actual:

<b>Series de distintivos</b>	<b>Atribuidas a</b>	
E5A-E5Z	Nueva Zelanda – Islas Cook	(CMR-07)
E7A-E7Z	Bosnia y Herzegovina	(CMR-07)
XXA-XXZ	China (República Popular de) – Macao	(CMR-07)
YTA-YUZ	Serbia (República de)	(CMR-07)
4OA-4OZ	Montenegro (República de)	(CMR-07)





**RESOLUCIONES  
Y  
RECOMENDACIONES**

**Lista de Resoluciones y Recomendaciones aprobadas  
para ser suprimidas por la CMR-07**

<b>RESOLUCIONES</b>	
<b>21 (Rev.CMR-03)</b>	Introducción de cambios en las atribuciones de bandas de frecuencias entre 5900 kHz y 19 020 kHz
<b>56 (Rev.CMR-07)</b>	Modificación de los procedimientos y requisitos de publicación anticipada
<b>57 (CMR-2000)</b>	Modificación de los requisitos de puesta en servicio y debida diligencia administrativa como consecuencia de los cambios de atribución por encima de 71 GHz
<b>79 (CMR-2000)</b>	Elaboración de las bases técnicas para la coordinación de estaciones de radioastronomía con sistemas transmisores del servicio fijo de alta densidad, en la banda 42,5-43,5 GHz
<b>87 (CMR-03)</b>	Fecha de entrada en vigor de ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al impago de los cánones de recuperación de costos
<b>88 (CMR-03)</b>	Racionalización de los Artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones
<b>89 (CMR-03)</b>	Retraso acumulado en las notificaciones de redes de satélites
<b>96 (CMR-03)</b>	Aplicación provisional de algunas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por la CMR-03 y abrogación de determinadas Resoluciones y Recomendaciones
<b>105 (Orb-88)</b>	Mejora de la calidad de ciertas adjudicaciones de la Parte A del Plan del servicio fijo por satélite
<b>132 (CMR-97)</b>	Utilización de las bandas 18,8-19,3 GHz y 28,6-29,1 GHz por redes del servicio fijo por satélite
<b>139 (CMR-2000)</b>	Utilización de sistemas del servicio fijo por satélite para el suministro de radiodifusión directa de televisión al hogar
<b>141 (CMR-03)</b>	Compartición entre ciertos tipos de sistemas de satélite no geoestacionario del servicio fijo por satélite y las estaciones del servicio fijo en la banda 17,7-19,7 GHz
<b>146 (CMR-03)</b>	Arreglos transitorios en cuanto a la aplicación de las disposiciones modificadas del Apéndice <b>30B</b>
<b>228 (Rev.CMR-03)</b>	Estudios sobre temas relativos a las frecuencias para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R
<b>230 (CMR-03)</b>	Consideración de las atribuciones al servicio móvil para su empleo por la telemetría aeronáutica de banda ancha y el telemando asociado
<b>340 (CMR-97)</b>	Necesidad de introducir información adicional de búsqueda y salvamento en las bases de datos

<b>RESOLUCIONES</b> <i>(fin)</i>	
<b>353 (CMR-03)</b>	Identidades del servicio móvil marítimo para equipos distintos de los equipos móviles a bordo de barcos
<b>414 (CMR-03)</b>	Examen de la gama de frecuencias entre 108 MHz y 6 GHz para las nuevas aplicaciones aeronáuticas
<b>415 (CMR-03)</b>	Estudio de las actuales atribuciones de frecuencias a los servicios por satélite para ayudar a modernizar los sistemas de telecomunicaciones de la aviación civil
<b>527 (CAMR-92)</b>	Radiodifusión sonora digital terrenal en ondas métricas
<b>544 (CMR-03)</b>	Identificación de espectro adicional para el servicio de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
<b>545 (CMR-03)</b>	Procedimientos técnicos y reglamentarios relacionados con las redes del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda 620-790 MHz
<b>670 (CMR-03)</b>	Notificación y protección de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite en la banda 1 670-1 675 MHz
<b>728 (Rev.CMR-2000)</b>	Estudios para considerar atribuciones en la banda de radiodifusión 470-862 MHz a los servicios móviles por satélite no geostacionario
<b>738 (CMR-03)</b>	Análisis de compatibilidad entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios activos
<b>740 (CMR-03)</b>	Futuros análisis de compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y los servicios espaciales activos en ciertas bandas de frecuencias adyacentes o próximas
<b>742 (CMR-03)</b>	Utilización de la banda de frecuencias 36-37 GHz
<b>745 (CMR-03)</b>	Protección de los servicios existentes en todas las Regiones contra las redes de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que utilizan bandas de frecuencias en torno a 1,4 GHz a título secundario
<b>746 (CMR-03)</b>	Asuntos relativos a las atribuciones a los servicios científicos
<b>747 (CMR-03)</b>	Posibilidad de elevar a la categoría primaria la atribución al servicio de radiolocalización de las bandas de frecuencias 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz, y posibilidad de extender las atribuciones existentes a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) en la banda 9 500-9 800 MHz
<b>802 (CMR-03)</b>	Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2007
<b>803 (CMR-03)</b>	Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2010
<b>952 (CMR-03)</b>	Estudios relativos a los dispositivos que utilizan tecnología de banda ultraancha

<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>14 (Mob-87)</b>	Identificación y localización de barcos especiales, como los de transportes sanitarios, por medio de los respondedores de radar marítimos normalizados
<b>318 (Mob-87)</b>	Utilización más eficaz del espectro de frecuencias en la banda de ondas métricas indicada en el Apéndice <b>18</b> para comunicaciones del servicio móvil marítimo
<b>517 (Rev.CMR-07)</b>	Valores de las relaciones de protección relativas en RF para su utilización en las emisiones de banda lateral única en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión
<b>604 (Rev.Mob-87)</b>	Utilización futura y características de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS)
<b>605 (Rev.Mob-87)</b>	Características técnicas y frecuencias de los respondedores a bordo de los barcos
<b>606 (Mob-87)</b>	Posibilidad de reducir la banda 4 200-4 400 MHz empleada por radioaltímetros del servicio de radionavegación aeronáutica
<b>705</b>	Criterios que deben aplicarse para la compartición de frecuencias entre el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio de radiodifusión terrenal en la banda 620-790 MHz
<b>722 (CMR-03)</b>	Revisión de los aspectos técnicos, de explotación y relativos a las frecuencias de las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas a nivel mundial
<b>723 (CMR-03)</b>	Utilización del espectro y características operacionales de los sistemas de periodismo electrónico
<b>800 (CMR-03)</b>	Principios para establecer el orden del día de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones

# **RESOLUCIONES**



MOD COM4/296/55 (B9/305/57) (R5/336/1)

## RESOLUCIÓN 18 (Rev.CMR-07)

### **Relativa al procedimiento que ha de utilizarse para identificar y anunciar la posición de los barcos y aeronaves de Estados que no sean partes en un conflicto armado<sup>1</sup>**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que los barcos y aeronaves que se hallan en las cercanías de la zona donde tiene lugar un conflicto armado están expuestos a un peligro considerable;
- b) que, para la seguridad de la vida y de la propiedad, es deseable que los barcos y aeronaves de los Estados que no sean partes en un conflicto armado puedan identificarse a sí mismos y anunciar su posición en tales circunstancias;
- c) que las radiocomunicaciones ofrecen a dichos barcos y aeronaves un medio rápido de autoidentificación y para proporcionar información sobre su posición antes de que entren en zonas de conflicto armado y durante su paso por las mismas;
- d) que se considera conveniente proporcionar una señal y un procedimiento suplementarios para su utilización en la zona de un conflicto armado, de acuerdo con las prácticas habituales, por los barcos y aeronaves de los Estados que no se presenten como partes en el conflicto,

*resuelve*

1 que las frecuencias para la señal y los mensajes de socorro especificadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones podrán ser utilizadas por los barcos y aeronaves de los Estados que no sean partes en un conflicto armado para la autoidentificación y el establecimiento de comunicaciones. La transmisión consistirá en las señales de urgencia o seguridad, según proceda, descritas en el Artículo 33, seguidas de un grupo único «NNN» en radiotelegrafía, y de la palabra única «NEUTRAL» pronunciada como en francés «neutral» en radiotelefonía. Tan pronto como sea posible, las comunicaciones se transferirán a una frecuencia de trabajo apropiada;

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

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

---

<sup>1</sup> Se invita a las administraciones a que estudien el texto de esta Resolución y planteen las oportunas propuestas a una futura Conferencia competente.

- c) número y tipo de dichos barcos o aeronaves;
- d) ruta que se desea seguir;
- e) tiempo estimado en ruta y hora de salida y de llegada, según proceda;
- f) cualquier otra información, como por ejemplo, altitud de vuelo, frecuencias radioeléctricas de escucha, idiomas, modos y códigos de sistemas de radares secundarios de vigilancia;

3 que las disposiciones del Artículo 33 relativas a las transmisiones de socorro y seguridad y a los transportes sanitarios se apliquen, según proceda, a la utilización de las señales de urgencia y seguridad, respectivamente, por los barcos o aeronaves en cuestión;

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

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

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

*pide al Secretario General*

que comunique el contenido de esta Resolución a la Organización Marítima Internacional, la Organización de Aviación Civil Internacional, el Comité Internacional de la Cruz Roja y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, a fin de que adopten las medidas que consideren apropiadas,

*invita al UIT-R*

a que recomiende una señal apropiada en el sistema de llamada selectiva digital para su utilización en el servicio móvil marítimo y demás información apropiada que sea necesaria previa consulta con las organizaciones interesadas.



MOD COM6/251/1 (B5/267/1) (R3/292/99)

## RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-07)

### Notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las notas son parte integrante del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones y, por consiguiente, del texto de un tratado internacional;
- b) que las notas que aparecen en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias deben ser claras, concisas y fáciles de entender;
- c) que dichas notas deben referirse directamente a asuntos relativos a las atribuciones de bandas de frecuencias;
- d) que es preciso adoptar principios relativos al empleo de notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, para permitir la modificación del Cuadro sin complicarlo innecesariamente;
- e) que actualmente las notas son adoptadas por conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes, y que cualquier adición, modificación o supresión de una nota se examina y decide en la conferencia competente;
- f) que algunos problemas relativos a las notas referentes a países pueden resolverse aplicando un acuerdo especial con arreglo a lo previsto en el Artículo 6;
- g) que, en ciertos casos, las administraciones afrontan grandes dificultades debido a incoherencias u omisiones en las notas;
- h) que, para mantener actualizadas las notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, deberían existir directrices claras y eficaces para las adiciones, modificaciones y supresiones de las notas,

*resuelve*

1 que, siempre que sea posible, las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias se limiten a modificar, restringir o cambiar de alguna otra manera las atribuciones pertinentes, y no traten de la explotación de estaciones, las asignaciones de frecuencia u otros asuntos;

2 que el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluya únicamente aquellas notas que tengan repercusiones internacionales para la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas;

3 que sólo se adopten nuevas notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias para:

- a) dar flexibilidad al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
- b) proteger las atribuciones pertinentes que figuran en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y en otras notas, conforme a lo dispuesto en la Sección II del Artículo 5;
- c) introducir restricciones transitorias o permanentes en un nuevo servicio con objeto de lograr la compatibilidad; o
- d) satisfacer las necesidades específicas de un país o zona, cuando no sea posible atender esas necesidades de otro modo dentro del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;

4 que las notas cuya finalidad sea común tengan el mismo formato y, siempre que sea posible, se agrupen en una sola nota, con las correspondientes referencias a las bandas de frecuencias pertinentes,

*resuelve además*

1 que la adición de una nueva nota o la modificación de una nota existente sólo sea examinada por una conferencia mundial de radiocomunicaciones:

- a) cuando en el orden del día de dicha conferencia figure explícitamente la banda de frecuencias a la que se refiere la propuesta de adición o modificación de la nota, o
- b) cuando, durante la conferencia, se consideren las bandas de frecuencias a las que se refieren las adiciones o modificaciones deseadas de la nota y la conferencia decida introducir cambios en esas bandas, o
- c) cuando la adición o modificación figure específicamente en el orden del día de la conferencia como resultado del examen de las propuestas presentadas por la administración o las administraciones interesadas;

2 que se incluya un punto permanente en los órdenes del día recomendados de las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones que permita examinar propuestas de las administraciones relativas a la supresión de notas referentes a países o de nombres de países en las notas, cuando ya no sean necesarios;

3 que, en los casos no abarcados por los *resuelve además* 1 y 2, una conferencia mundial de radiocomunicaciones podrá examinar, con carácter excepcional, propuestas relativas a nuevas notas o modificación de notas existentes siempre que tales propuestas se refieran a la rectificación de omisiones, incoherencias, ambigüedades o errores obvios, y que se hayan sometido a la UIT con arreglo a lo estipulado en el número 40 del Reglamento General de las conferencias, asambleas y reuniones de la Unión (Antalya, 2006),

*insta a las administraciones*

- 1 a que revisen las notas periódicamente y propongan la supresión de notas referentes a su país o del nombre de su país en una nota, según corresponda;
- 2 a que tengan en cuenta los *resuelve además* al efectuar propuestas a las conferencias mundiales de radiocomunicaciones.

MOD COM6/206/1 (B2/213/1) (R1/221/6)

## RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)

### **Empleo de la incorporación por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CMR-95 adoptó los principios de la incorporación por referencia, que fueron revisados por la CMR-97 y posteriormente perfeccionados por la CMR-2000 (véanse los Anexos 1 y 2 a la presente Resolución);
- b) que hay disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias en las que no se aclara debidamente si el texto referenciado tiene o no carácter obligatorio,

*observando*

que las referencias a Resoluciones o Recomendaciones de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) no exigen procedimientos especiales, y pueden examinarse, ya que dichos textos han sido acordados por una CMR,

*resuelve*

- 1 que a efectos del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término «incorporación por referencia» se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias;
- 2 que cuando se considere la introducción de nuevos casos de incorporación por referencia, dicha incorporación se restringirá al mínimo y se efectuará aplicando los siguientes criterios:
- sólo podrán considerarse los textos pertinentes a un punto específico del orden del día de una CMR;
  - el método de referencia correcto se determinará aplicando los principios que se exponen en el Anexo 1 a la presente Resolución;
  - las directrices recogidas en el Anexo 2 a la presente Resolución se aplicarán a fin de asegurar que se emplee el método de referencia correcto para el fin previsto;
- 3 que se aplicará el procedimiento descrito en el Anexo 3 a la presente Resolución para aprobar la incorporación por referencia de Recomendaciones UIT-R o partes de las mismas;
- 4 que las referencias existentes a Recomendaciones UIT-R se revisarán para aclarar si la referencia es o no obligatoria, de conformidad con el Anexo 2 a la presente Resolución;

5 que las Recomendaciones UIT-R, o partes de las mismas, incorporadas por referencia al final de cada CMR serán agrupadas y publicadas en un volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el Anexo 3 a la presente Resolución),

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que señale esta Resolución a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones y de las Comisiones de Estudio del UIT-R;

2 que identifique las disposiciones y notas del Reglamento de Radiocomunicaciones que contengan referencias a Recomendaciones UIT-R, y formule sugerencias sobre su posible tratamiento a la segunda sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) para su examen, así como para su inclusión en el Informe del Director a la siguiente CMR;

3 que identifique las disposiciones y notas del Reglamento de Radiocomunicaciones que hacen referencia a Resoluciones de la CMR que a su vez contienen referencias a Recomendaciones UIT-R, y formule sugerencias sobre su posible tratamiento a la segunda sesión de la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) para su examen, así como para su inclusión en el Informe del Director a la siguiente CMR,

*invita a las administraciones*

a presentar, basándose en el Informe de la RPC, propuestas a futuras conferencias para aclarar el carácter de las referencias cuando persistan ambigüedades en relación con el carácter obligatorio o no de las mismas, con el fin de modificar aquellas referencias:

- i) que parecen ser de carácter obligatorio, identificando tales referencias como incorporadas por referencia empleando una formula de remisión clara de conformidad con el Anexo 2;
- ii) que no tienen carácter obligatorio, remitiendo a «la versión más reciente» de las Recomendaciones.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)

### **Principios de la incorporación por referencia**

1 A efectos 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 al que remite la referencia se incluirá en el texto del Reglamento de Radiocomunicaciones, en lugar de incorporarlo por referencia.

*2bis* Cuando se incluya una referencia obligatoria a una Recomendación UIT-R, o a partes de la misma, en el *resuelve* de una Resolución de la CMR, que a su vez se cita con una formulación de obligatoriedad (por ejemplo, el verbo en futuro) en una disposición o nota del Reglamento de Radiocomunicaciones, dicha Recomendación UIT-R, o partes de la misma, se considerarán también incorporadas por referencia.

3 No se considerarán para su incorporación por referencia aquellos textos de naturaleza no obligatoria o que hagan referencia a otros textos de naturaleza no obligatoria.

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 (si procede) y su número de versión o publicación;

4.3 el texto incorporado por referencia deberá presentarse a una CMR competente para su aprobación, con arreglo a lo dispuesto en el *resuelve* 3;

4.4 todos los textos incorporados por referencia se publicarán después de una CMR, de conformidad con el *resuelve* 5.

5 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 anterior incorporada por referencia hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión. El mecanismo para considerar una medida de tal naturaleza figura en la Resolución **28 (Rev.CMR-03)**.

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)

### **Aplicación de la incorporación por referencia**

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, las administraciones y el UIT-R deben considerar los siguientes factores a fin de asegurar que se emplee el método de referencia correcto para el fin previsto, en función de si la referencia es obligatoria (es decir, incorporada por referencia) o no:

#### **Referencias obligatorias**

1 la remisión a las referencias obligatorias se formulará de forma clara, por ejemplo, utilizando el verbo en futuro;

2 las referencias obligatorias se identificarán explícita y específicamente, por ejemplo «Recomendación UIT-R M.541-8»;

3 cuando el material de referencia previsto no resulte, en su conjunto, adecuado para su incorporación como texto de tratado, la referencia se limitará a aquellas partes del material en cuestión que resulten adecuadas, por ejemplo «Anexo A a la Recomendación UIT-R Z.123-4».

**Referencias no obligatorias**

4 en el caso de referencias no obligatorias, o de carácter ambiguo que se haya determinado que no tienen carácter obligatorio (es decir, no incorporadas por referencia) deberá emplearse una formulación apropiada, por ejemplo, «debería» o «puede». En esta formulación se podrá hacer referencia a «la versión más reciente» de la Recomendación de que se trate. La formulación apropiada se podrá modificar en futuras CMR.

**ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-07)****Procedimientos aplicables por la CMR para aprobar la incorporación por referencia de Recomendaciones UIT-R o de partes de las mismas**

Los textos referenciados se pondrán a disposición de las delegaciones con tiempo suficiente para que todas las administraciones los consulten en los idiomas de la UIT. A cada administración se le entregará un solo ejemplar de los textos como documento de conferencia.

En el curso de cada CMR, las Comisiones elaborarán y actualizarán una lista de los textos incorporados por referencia. Esta lista se publicará como documento de conferencia en función de la evolución de los trabajos de la misma.

Al final de cada CMR, la Oficina y la Secretaría General actualizarán el volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones en el que se recogen los textos incorporados por referencia de acuerdo con la evolución de los trabajos de la conferencia, según figuran registrados en el documento antes mencionado.

MOD COM5/384/1 (B16/401/8)

## RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-07)

### **Debida diligencia administrativa aplicable a ciertos servicios de radiocomunicaciones por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, en su Resolución 18, la Conferencia de Plenipotenciarios (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 CMR-97;
- b) que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentó un informe muy completo a la CMR-97, que incluía varias Recomendaciones que se habían de examinar cuanto antes e identificaba temas que requerían un mayor estudio;
- c) que una de las recomendaciones del informe del Director a la CMR-97 era que debía adoptarse la debida diligencia administrativa a fin de remediar el problema de la reserva de recursos de órbita y espectro sin utilización efectiva;
- d) que puede ser necesario adquirir 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 las medidas de debida diligencia administrativa producen resultados satisfactorios;
- e) que quizá deban estudiarse cuidadosamente nuevos enfoques 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 establece los principios básicos de la utilización del espectro radioeléctrico y la órbita de los satélites geoestacionarios, así como de otras órbitas, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo,

*considerando además*

- g) que la CMR-97 decidió reducir el plazo reglamentario de puesta en servicio de una red de satélites;
- h) que la CMR-2000 examinó los resultados de la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa y preparó un informe para la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002, en respuesta a la Resolución 85 (Minneapolis, 1998) de la Conferencia de Plenipotenciarios,



*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 satélites de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido después del 22 de noviembre de 1997 información para la publicación anticipada de acuerdo con el número **9.2B**, una solicitud de modificación del Plan de la Región 2 con arreglo al § 4.2.1 *b*) del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales, una solicitud de modificación del Plan de la Región 2 a tenor del § 4.2.1 *a*) del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** que amplíe la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente, una solicitud de utilizations adicionales en las Regiones 1 y 3 con arreglo al § 4.1 del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A**, o la información con arreglo a las disposiciones suplementarias aplicables a los usos adicionales en las bandas planificadas, según se define en el Artículo 2 del Apéndice **30B** (Sección III del Artículo 6), o una notificación con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** recibida a partir del 17 de noviembre de 2007 inclusive, con excepción de las notificaciones de los nuevos Estados Miembros que tratan de obtener sus respectivas adjudicaciones nacionales<sup>1</sup> para su inscripción en el Plan del Apéndice **30B**;

2 que, para un sistema de satélites o una red de satélites contemplados en los § 1 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** del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 1990, revisada en 1994) 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 2004, o antes de que se cumpla el plazo notificado para poner en servicio la red de satélites, más una eventual prórroga no superior a tres años, en aplicación del número **1550** del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 1990, revisada en 1994), o las fechas especificadas en las disposiciones pertinentes del Artículo 6 del Apéndice **30B**, tomando la fecha más temprana. 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;

*2bis* que, para las redes o sistemas de satélites contemplados en el § 2 del Anexo 1 a la presente Resolución no inscritos en el Registro Internacional de Frecuencias al 22 de noviembre de 1997, con respecto a los cuales la Oficina haya recibido al 22 de noviembre de 1997 la solicitud de modificación de los Planes de los Apéndices **30** y **30A**, la administración responsable presentará a la Oficina la información de debida diligencia completa de conformidad con el Anexo 2 de la presente Resolución tan pronto como sea posible, pero, en cualquier caso, antes del final del periodo establecido como límite para la puesta en servicio, de conformidad con las disposiciones pertinentes del Artículo 4 del Apéndice **30** y las disposiciones pertinentes del Artículo 4 del Apéndice **30A**;

---

<sup>1</sup> Véase el § 2.3 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**.

3 que, para redes o sistemas de satélites contemplados en los § 1, 2 ó 3 del Anexo 1 a la presente Resolución e inscritos 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 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;

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

5 que, si se considera que la información de debida diligencia está incompleta, la Oficina 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 que se cumpla el plazo previsto en los *resuelve 2 ó 2bis* anteriores, según proceda. La Oficina publicará la información completa en su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC);

6 que, si la Oficina no recibe la información completa antes de la fecha de expiración especificada en los anteriores *resuelve 2 ó 2bis*, la solicitud de coordinación o de modificación de los Planes de los Apéndices **30** y **30A** o de aplicación de la Sección III del Artículo 6 del Apéndice **30B**, a la que se refiere el anterior *resuelve 1*, que se haya presentado a la Oficina será cancelada. Todas las modificaciones de los Planes (Apéndices **30** y **30A**) caducarán y la Oficina suprimirá toda inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias, así como las inscripciones en la Lista del Apéndice **30B**, tras informar a la administración interesada. La Oficina publicará esta información en su BR IFIC,

*resuelve además*

que los procedimientos descritos en esta Resolución son adicionales a las disposiciones de los Artículos **9** u **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones o los Apéndices **30**, **30A** o **30B**, según proceda, y que, en particular, no afectan a la necesidad de coordinación estipulada en esas disposiciones (Apéndices **30**, **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 las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones competentes de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-07)

1 Todas las redes de satélites y sistemas de satélites de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite y de radiodifusión por satélite con asignaciones de frecuencia sujetas a coordinación en virtud de los números **9.7**, **9.11**, **9.12**, **9.12A** y **9.13** y de la Resolución **33 (Rev.CMR-03)**, estarán sometidos a estos procedimientos.

2 Toda solicitud de modificación del Plan de la Región 2 con arreglo al Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A** que entrañe la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales o modificaciones del Plan de la Región 2 con arreglo a las disposiciones pertinentes del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A**, que amplíen la zona de servicio a otro país o a otros países, además de la zona de servicio existente o solicitud de utilizations adicionales en las Regiones 1 y 3 con arreglo a las disposiciones pertinentes del Artículo 4 de los Apéndices **30** y **30A**, estará sujeta a estos procedimientos.

3 Toda información presentada con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**, con excepción de las notificaciones de los nuevos Estados Miembros que tratan de obtener sus respectivas adjudicaciones nacionales<sup>2</sup> para su inscripción en el Plan del Apéndice **30B**, estará sujeta a estos procedimientos.

4 La administración que solicite la coordinación para una red de satélites con arreglo al anterior § 1 enviará a la Oficina lo antes posible y antes del final del periodo establecido como límite para la entrada en servicio en el número **9.1**, 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.

5 La administración que solicite una modificación del Plan de la Región 2 o utilizations adicionales en las Regiones 1 y 3 en los Apéndices **30** y **30A** con arreglo al anterior § 2 enviará a la Oficina lo antes posible y antes del final del plazo establecido como límite para la puesta en servicio de conformidad con las disposiciones pertinentes del Artículo 4 del Apéndice **30** y las disposiciones pertinentes del Artículo 4 del Apéndice **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 el Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** con arreglo al anterior § 3, enviará a la Oficina lo antes posible y antes de que termine el plazo establecido como límite para la puesta en servicio en el § 6.1 de dicho Artículo, la información de debida diligencia relativa a la identidad de la red de satélites 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 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 íntegramente en una Sección especial de la BR IFIC, en el plazo de 30 días.

9 Si la información no estuviese 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 satélites.

---

<sup>2</sup> Véase el § 2.3 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**.

10 Si seis meses antes de que se cumpla el plazo indicado en los § 4, 5 ó 6 la administración responsable de la red de satélites 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, dejarán de tenerse en cuenta las redes contempladas en los anteriores § 1, 2 ó 3, y no se inscribirán en el Registro. La Oficina suprimirá la inscripción provisional en el Registro tras informar a la administración interesada y publicará esta información en la BR IFIC.

Con respecto a la petición de modificación del Plan de la Región 2 o de utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 en los Apéndices **30** y **30A** con arreglo al § 2 anterior, la modificación caducará si la información de debida diligencia no se somete de conformidad con esta Resolución.

Con respecto a la petición de aplicación del Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** con arreglo al § 3 anterior, la red se suprimirá también de la Lista del Apéndice **30B**. En el caso de una adjudicación en el marco del Apéndice **30B** que se haya convertido en una asignación, dicha asignación se volverá a inscribir en el Plan, de conformidad con el § 6.33 c) del Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**.

12 Una administración que notifique una red de satélites conforme a los anteriores § 1, 2 ó 3 para su inscripción en el Registro deberá enviar a la Oficina lo antes posible y antes de la fecha de entrada en servicio, la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélites y del proveedor de los servicios de lanzamiento, según se especifica en el Anexo 2 a la presente Resolución.

13 Si una administración ha aplicado completamente el procedimiento de la debida diligencia pero no ha completado la coordinación, ello no impedirá la aplicación del número **11.41** por dicha administración.

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-07)

### **A Identidad de la red de satélites**

- a) Identidad de la red de satélites
- b) Nombre de la administración
- c) Símbolo de país
- d) Referencia a la información para la publicación anticipada o a la solicitud de modificación del Plan de la Región 2 o de utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 de conformidad con los Apéndices **30** y **30A**; o referencia a la información tramitada de conformidad con el Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**

- e)* Referencia a la solicitud de coordinación (no aplicable a los Apéndices **30, 30A y 30B**)
- 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 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.

MOD COM5/307/31 (B11/329/38) (R6/410/69)

## RESOLUCIÓN 55 (Rev.CMR-07)

### **Presentación electrónica de formularios de notificación para redes de satélites, estaciones terrenas y estaciones de radioastronomía**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

que la presentación de notificaciones en formato electrónico para todas las redes de satélites, estaciones terrenas y estaciones de radioastronomía, facilitaría las tareas de la Oficina de Radiocomunicaciones y de las administraciones, y permitiría acelerar la tramitación de dichas notificaciones,

*reconociendo*

que si la tramitación relativa a los procedimientos de coordinación y notificación demora más que los plazos especificados en los Artículos 9 y 11 y en los Apéndices 30, 30A y 30B, es posible que las administraciones dispongan de menos tiempo para terminar la coordinación,

*resuelve*

1 que, a partir del 3 de junio de 2000, todas las notificaciones (AP4/II y AP4/III), notificaciones de radioastronomía (AP4/IV) y la información para la publicación anticipada (AP4/V y AP4/VI), así como la información de debida diligencia (Resolución 49 (Rev.CMR-07)) para las redes de satélite y las estaciones terrenas que se presenten a la Oficina con arreglo a los Artículos 9 y 11 deberán enviarse en un formato electrónico compatible con el programa informático de entrada de formularios de notificación (SpaceCap) de la BR;

2 que, a partir del 17 de noviembre de 2007, todas las notificaciones de redes de satélite, estaciones terrenas y estaciones de radioastronomía que se presenten a la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a los Artículos 9 y 11, así como a los Apéndices 30 y 30A y a la Resolución 49 (Rev.CMR-07), deberán enviarse en un formato electrónico compatible con el programa informático de entrada de formularios de notificación electrónicos de la BR (SpaceCap y SpaceCom);

3 que, a partir del 1 de junio de 2008, todas las notificaciones de redes de satélite y estaciones terrenas que se presenten a la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo al Apéndice 30B deberán enviarse en un formato electrónico compatible con el programa informático de entrada de formularios de notificación electrónicos de la BR (SpaceCap);

4 que, si bien desde el 3 de junio de 2000, todos los datos gráficos asociados con los formularios mencionados en los *resuelve* 1, 2 y 3 se envían en un formato de datos gráficos compatible con el programa informático para la entrada de datos gráficos (sistema gráfico de gestión de interferencias (GIMS, *graphical interference management system*)) de la Oficina, se sigan aceptando los gráficos enviados en formato impreso,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que publique las solicitudes de coordinación y las notificaciones mencionadas en el *resuelve* 1 «tal y como se reciben» en el CD-ROM de la BR en que figura la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias, en el plazo de 30 días a partir de la recepción, y las publique también en su sitio web;

2 que proporcione a las administraciones las últimas versiones de los programas informáticos de entrada y validación de datos, así como cualquier medio técnico, de formación y manuales necesarios, y les preste la asistencia que soliciten para que puedan cumplir con lo dispuesto en los *resuelve* 1 a 4;

3 que en la medida posible, integre los programas informáticos de entrada y de validación,

*insta a las administraciones*

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 Oficina.

MOD COM6/269/1 (B7/283/7) (R5/336/2)

## RESOLUCIÓN 63 (Rev.CMR-07)

### **Protección de los servicios de radiocomunicación contra la interferencia causada por radiaciones de los equipos industriales, científicos y médicos (ICM)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las aplicaciones ICM se definen en el número 1.15 del RR como «Aplicación de equipos o de instalaciones destinados a producir y utilizar en un espacio reducido energía radioeléctrica con fines industriales, científicos, médicos, domésticos o similares, con exclusión de todas las aplicaciones de *telecomunicación*»;
- b) que los equipos ICM pueden estar ubicados en emplazamientos donde no siempre puede evitarse la radiación de energía hacia el exterior;
- c) que hay un número creciente de equipos ICM que funcionan en distintas frecuencias repartidas por todo el espectro;
- d) que, en algunos casos, los equipos ICM pueden radiar una parte considerable de la energía fuera de su frecuencia de trabajo;
- e) que, en la Recomendación UIT-R SM.1056, se recomienda a las administraciones que, a fin de proteger los servicios de radiocomunicaciones, utilicen la Publicación 11 del Comité Internacional Especial de Perturbaciones Radioeléctricas (CISPR) como guía para los equipos ICM pero que en dicha publicación del CISPR aún no se especifican en su totalidad los límites de radiación para todas las bandas de frecuencias;
- f) que algunos servicios radioeléctricos, en especial los que funcionan con intensidades de campo pequeñas, pueden sufrir interferencias causadas por radiaciones de equipos ICM, riesgo que resulta particularmente inaceptable cuando se trata de servicios de radionavegación o de otros servicios de seguridad;
- g) que, para limitar el riesgo de interferencia en determinadas partes del espectro:
  - anteriores Conferencias de Radiocomunicaciones (Atlantic City, 1947 y Ginebra, 1959) designaron algunas bandas de frecuencias dentro de las cuales los servicios de radiocomunicación tienen que aceptar las interferencias perjudiciales producidas por los equipos ICM;
  - la CAMR-79 aceptó aumentar el número de las bandas de frecuencias utilizables por los equipos ICM, pero con la condición de que se definieran los límites de radiación de esos equipos dentro de las nuevas bandas designadas para utilización mundial, y fuera de todas las bandas designadas para los equipos ICM,



*resuelve*

que, con objeto de garantizar una protección adecuada a los servicios de radiocomunicación, es necesario realizar estudios sobre los límites que han de establecerse para la radiación de equipos ICM en las bandas de frecuencias designadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para este uso y fuera de dichas bandas,

*invita al UIT-R*

a que prosiga, en colaboración con el CISPR, los estudios relativos a la radiación de los equipos ICM en las bandas de frecuencias designadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para dicho uso y fuera de estas bandas con el objeto de garantizar una protección adecuada a los servicios de radiocomunicación, dando prioridad a la finalización de los estudios que permitan al CISPR definir en su Publicación CISPR 11 unos límites sobre radiación de los equipos ICM en todas las bandas designadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para la utilización de dichos equipos,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que señale esta Resolución a la atención del CISPR;
- 2 que presente los resultados de dichos estudios a la CMR-11 para su examen.

MOD COM6/208/1 (B2/213/2) (R1/221/7)

## RESOLUCIÓN 72 (Rev.CMR-07)

### **Preparativos mundiales y regionales para las conferencias mundiales de radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que muchas organizaciones regionales de telecomunicaciones siguen coordinando los preparativos para las CMR;
- b) que muchas de las propuestas comunes han sido presentadas a esta Conferencia por administraciones que participan en los preparativos de organizaciones regionales de telecomunicaciones;
- c) que esta consolidación a nivel regional de los distintos puntos de vista, junto con la posibilidad de debates interregionales antes de la Conferencia, ha facilitado durante anteriores CMR la labor para alcanzar un entendimiento común y ahorrar tiempo;
- d) que es probable que aumente la carga de trabajo ligada a los preparativos para las futuras conferencias;
- e) que la coordinación de los preparativos a nivel mundial y regional supone, en consecuencia, una gran ayuda a los Estados Miembros;
- f) que el éxito de futuras conferencias dependerá de una mayor eficacia de la coordinación regional y de la interacción a nivel interregional con anterioridad a futuras conferencias, incluida la posibilidad de que se celebren reuniones presenciales entre grupos regionales;
- g) que existe una necesidad de coordinación global de las consultas interregionales,

*reconociendo*

- a) el *resuelve* 2 de la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios:

«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 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios:

«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*

que las Conferencias de Plenipotenciarios acordaron que la Unión debe seguir fortaleciendo las relaciones con las organizaciones regionales de telecomunicaciones;

*resuelve*

invitar a los grupos regionales a proseguir sus preparativos para las CMR, incluida la posibilidad de celebrar reuniones mixtas oficiales y oficiosas de los grupos regionales,

*resuelve además encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que prosiga las consultas con las organizaciones regionales de telecomunicaciones acerca de los mecanismos para prestarles asistencia en la preparación de futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones en los siguientes ámbitos:

- organización de reuniones preparatorias regionales;
- organización de sesiones de información, preferiblemente antes y después de la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC);
- determinación de los asuntos más importantes que deberá resolver la futura conferencia mundial de radiocomunicaciones;
- facilitar la organización de reuniones regionales e interregionales, oficiales y oficiosas, con miras a alcanzar una posible convergencia de los puntos de vista interregionales sobre los principales asuntos;

2 que, en cumplimiento de la Resolución UIT-R 2-5 de la Asamblea de Radiocomunicaciones sobre la RPC, contribuya a asegurar que el equipo de gestión de la RPC realice presentaciones generales de cada capítulo del Informe de la RPC al principio de dicha reunión, como parte de las sesiones ordinarias programadas, con el fin de ayudar a todos los participantes a entender el contenido de dicho Informe;

3 que presente un informe sobre los resultados de dichas consultas a la siguiente CMR,

*invita al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

a que colabore con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para la aplicación de la presente Resolución.

MOD COM6/301/1 (B10/326/17) (R/410/70)

## RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### Diligencia debida en la aplicación de los principios recogidos en la Constitución

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que los Artículos 12 y 44 de la Constitución establecen los principios básicos de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de la órbita de los satélites geoestacionarios y de otras órbitas;
- b) que tales principios han sido incluidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- c) que el Artículo I del Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la Unión Internacional de Telecomunicaciones establece 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»;
- d) que, de acuerdo con los números **11.30**, **11.31** y **11.31.2**, 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;
- e) que la CMR-97 encargó a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) que, en el marco de los números **11.30**, **11.31** y **11.31.2**, elaborara unas Reglas de Procedimiento que habrían de aplicarse para que se observen los principios del número **0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) que la Junta, conforme a lo dispuesto en la Resolución **80 (CMR-97)** presentó un Informe a la CMR-2000 en el que se sugerían posibles soluciones y se precisaba que, tras estudiar el Reglamento de Radiocomunicaciones, había llegado a la conclusión de que éste no incluye actualmente disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación o coordinación con los principios estipulados en el número **0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- g) 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 ha formulado 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 (GAR) atenderá cualquier asunto que le sea confiado por una conferencia;

- c) el Informe de la RRB a la CMR-2000 (véase el Anexo 1);
- d) el Informe de la RRB a la CMR-03 (véase el Anexo 2);
- e) que algunas de las cuestiones identificadas en el Informe citado en el *observando c)* quedaron resueltas antes de la CMR-07,

*resuelve*

1 encargar al Sector de Radiocomunicaciones, de conformidad con el número 1 del Artículo 12 de la Constitución, que realice estudios sobre los procedimientos que permitan ponderar y analizar la aplicación de los principios básicos contenidos en el Artículo 44 de la Constitución;

2 encargar a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que considere y examine posibles proyectos de Recomendaciones y proyectos de disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación, coordinación y registro con los principios contenidos en el Artículo 44 de la Constitución y el número 0.3 del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones y que presente un informe a cada futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en relación con la presente Resolución;

3 encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que presente a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones un informe detallado sobre los progresos obtenidos en cuanto al cumplimiento de esta Resolución,

*invita*

1 a los demás órganos del Sector de Radiocomunicaciones, en particular al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones, a presentar Contribuciones pertinentes al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para que las incluya en su informe a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones;

2 a las administraciones a contribuir a los estudios mencionados en el *resuelve* 1 y a los trabajos de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones detallados en el *resuelve* 2.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### **Informe de la RRB a la CMR-2000**

En el Informe de la RRB a la CMR-2000<sup>1</sup>, varios miembros de la Junta señalaron algunas dificultades que podrían tener las administraciones, en particular las de los países en desarrollo, a saber:

- el principio «primero en llegar, primero en ser 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 técnicos especializados;

---

<sup>1</sup> Este Informe figura en el Documento 29 presentado a la CMR-2000.

- las diferencias percibidas en la aplicación 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 **30** y **30A** 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 18 meses en la coordinación, que se podría ampliar a tres años, y generan 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 no se respetan 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 **11.48**, pueden resultar a menudo insuficientes para que los países en desarrollo puedan completar los requisitos reglamentarios, así como la concepción, construcción y lanzamiento de los sistemas de satélites;
- no hay disposiciones sobre un control internacional para confirmar la fecha de puesta en servicio de las redes de satélites (asignaciones y órbitas).

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-07)

### Informe de la RRB a la CMR-03

En el Informe de la RRB a la CMR-03<sup>2</sup> se indicó una serie de principios para cumplir con el *resuelve* 2 de la Resolución **80 (CMR-2000)**, a saber:

- medidas especiales para los países que presentan su primera notificación de satélite:
  - de forma excepcional, puede otorgarse una consideración especial a los países que presentan por primera vez la notificación de un sistema de satélite, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo;
  - dicha consideración debe tener en cuenta lo siguiente:
    - la repercusión en otras administraciones;
    - el tipo de servicio por satélite del sistema (es decir, SFS, SMS, SRS);
    - la banda de frecuencias que abarca la notificación;
    - si el sistema está previsto para satisfacer directamente las necesidades del país o países en cuestión;

<sup>2</sup> Este Informe figura en el Addéndum 5 al Documento 4 presentado a la CMR-03.

- ampliación del plazo reglamentario para la puesta en servicio:
  - pueden especificarse condiciones para conceder, con carácter excepcional prórrogas a los países en desarrollo cuando no estén éstos en condiciones de completar los requisitos en cuanto a la fecha reglamentaria, a fin de darles tiempo suficiente para el diseño, la construcción y el lanzamiento de los sistemas de satélite;
  - las condiciones a las que se refiere el inciso anterior deben incluirse en el Reglamento de Radiocomunicaciones como disposiciones que permitan a la Oficina de Radiocomunicaciones otorgar la citada ampliación.

MOD PLEN/422/1

## RESOLUCIÓN 86 (Rev.CMR-07)

**Aplicación de la Resolución 86  
(Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Marrakech, 2002) analizó la aplicación de la Resolución 86 (Minneapolis, 1998) y decidió solicitar a la CMR-03 que determinase el alcance y los criterios que tienen que aplicar las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones para aplicar la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Antalya, 2006) invitó a la CMR-07 a examinar la Resolución 86 (Marrakech, 2002) y a comunicar sus resultados a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2010,

*reconociendo*

que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones formula sugerencias para transformar el contenido de las Reglas de Procedimiento en texto reglamentario, de conformidad con los números **13.0.1** y **13.0.2** del Artículo 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones,

*observando*

que es posible que las administraciones también deseen formular propuestas para transformar el contenido de las Reglas de Procedimiento en texto reglamentario para su posible inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

*resuelve invitar a las futuras Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones*

- 1 a examinar cualquier propuesta que analice las deficiencias y mejoras de los procedimientos de publicación anticipada, coordinación, notificación e inscripción del Reglamento de Radiocomunicaciones para las asignaciones de frecuencias a los servicios espaciales que o bien hayan sido identificados por la Junta e incluidos en las Reglas de Procedimiento, o bien hayan sido identificados por las administraciones o por la Oficina de Radiocomunicaciones, según proceda;
- 2 a velar por que esos procedimientos y los correspondientes Apéndices del Reglamento de Radiocomunicaciones reflejen en la medida de lo posible las tecnologías más recientes,

*invita a las administraciones*

a que, en el marco de sus preparativos para la PP-10, estudien las medidas que procede adoptar en relación con la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios.



MOD COM6/209/1 (B2/213/3) (R1/221/8)

## RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-07)

### **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, 2007),

*considerando*

- a) que es importante que las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones sean objeto de un examen continuo, a fin de mantenerlas actualizadas;
- b) que los informes presentados por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones a conferencias anteriores proporcionaron una base útil para proceder al examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores;
- c) que es necesario establecer algunos principios y directrices para que las futuras conferencias aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el orden del día de la Conferencia,

*resuelve invitar a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes*

- 1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes que se relacionen con el orden del día de la Conferencia, con objeto de considerar su posible revisión, sustitución o derogación y a que tomen las medidas correspondientes;
- 2 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes sin relación con 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;
  - evaluar la necesidad de mantener las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que requieren estudios del UIT-R sobre los que no se haya experimentado progreso alguno durante los dos últimos periodos entre conferencias;
  - actualizar y modificar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que se hayan quedado anticuadas, y corregir omisiones evidentes, incoherencias, ambigüedades o errores de redacción, y efectuar la consiguiente armonización;

3 a que determinen, al principio de la Conferencia, qué comisión de la misma tiene la responsabilidad fundamental de examinar cada una de las Resoluciones y Recomendaciones indicadas en los *resuelve* 1 y 2,

*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, previa consulta con el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y con los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, presente un Informe a la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) en lo que concierne al *resuelve* 1 y al *resuelve* 2, que incluya una indicación de los posibles puntos del orden del día relacionados;

2 que incluya en el citado Informe, en colaboración con los Presidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, los Informes de situación de los estudios realizados por el UIT-R sobre los asuntos solicitados en las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores, pero que no figuran en el orden del día de las dos próximas conferencias,

*invita a las administraciones*

a presentar contribuciones sobre la aplicación de la presente Resolución a la RPC,

*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, sobre la base de las contribuciones presentadas por las administraciones a la RPC, a fin de facilitar el seguimiento por parte de futuras CMR.

ADD COM6/406/1

## RESOLUCIÓN 97 (CMR-07)

### **Aplicación provisional de algunas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por la CMR-07 y abrogación de determinadas Resoluciones y Recomendaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, de conformidad con su mandato, la presente Conferencia ha adoptado una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) que entrará en vigor el 1 de enero de 2009;
- b) que es necesario que algunas de las disposiciones enmendadas por la Conferencia se apliquen provisionalmente antes de dicha fecha;
- c) que, por regla general, las Resoluciones y Recomendaciones nuevas y revisadas entran en vigor en el momento de la firma de las Actas Finales de una Conferencia;
- d) que, por regla general, las Resoluciones y Recomendaciones que una CMR haya decidido suprimir quedan abrogadas en el momento de la firma de las Actas Finales de dicha Conferencia,

*resuelve*

1 que, a partir del 17 de noviembre de 2007, se apliquen provisionalmente las siguientes disposiciones del RR, revisadas o introducidas por la presente Conferencia: el número **5.327A** y la correspondiente atribución en el Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 960-1 164 MHz, los números **5.328B** y **5.329A** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio de radionavegación por satélite, el número **5.338A** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 a los servicios fijo y fijo por satélite, el número **5.379B** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil por satélite, el número **5.403** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite, el número **5.414** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil por satélite, el número **5.414A** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5, el número **5.415** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio fijo por satélite, el número **5.416** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio de radiodifusión por satélite, el número **5.418** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 a los servicios de radiodifusión y radiodifusión por satélite, el número **5.419** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil por satélite, el número **5.420** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite, el número **5.482A** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), fijo y móvil, el número **5.517** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 a los servicios de radiodifusión por satélite y fijo

por satélite, el número **5.538** y las atribuciones asociadas del Cuadro del Artículo 5 al servicio fijo por satélite, el número **5.550A** y las atribuciones asociadas en el Cuadro del Artículo 5 a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), fijo y móvil, los números **9.2B.1, 9.14, 9.38.1, 9.41**, los números **A.11.6, 11.15, 11.43A, 11.46, 11.47**, los números **21.16.3A, 21.16.6B, 21.16.6C**, Cuadro **21-2**, Cuadro **21-4**, número **22.2**, el Anexo 2 al Apéndice 4, Cuadros 5-1 y 5-2 del Apéndice 5, Cuadro 10 del Apéndice 7, Apéndice 30, Apéndice 30A, Apéndice 30B y Apéndice 42.

2 que, a partir del 17 de noviembre de 2007, quedarán abrogados los números **5.420A y 5.518**, suprimidos por la presente Conferencia;

3 que, a partir del 1 de febrero de 2009, quedará abrogado el número **5.199**, suprimido por la presente Conferencia,

*resuelve además*

1 abrogar las siguientes Resoluciones, a partir del 17 de noviembre de 2007:

Resolución <b>21 (Rev.CMR-03)</b> ,	Resolución <b>414 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>56 (Rev.CMR-03)</b> ,	Resolución <b>415 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>57 (CMR-2000)</b> ,	Resolución <b>527 (CAMR-92)</b> ,
Resolución <b>79 (CMR-2000)</b> ,	Resolución <b>544 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>87 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>545 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>88 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>670 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>89 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>728 (Rev.CMR-2000)</b> ,
Resolución <b>96 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>738 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>105 (Orb-88)</b> ,	Resolución <b>740 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>132 (CMR-97)</b> ,	Resolución <b>742 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>139 (CMR-2000)</b> ,	Resolución <b>745 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>141 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>746 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>146 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>747 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>228 (Rev. CMR-03)</b> ,	Resolución <b>802 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>230 (CMR-03)</b> ,	Resolución <b>803 (CMR-03)</b> ,
Resolución <b>340 (CMR-97)</b> ,	Resolución <b>952 (CMR-03)</b>
Resolución <b>353 (CMR-03)</b> ,	

2 abrogar las siguientes Recomendaciones, a partir del 17 de noviembre de 2007:

Recomendación <b>14 (Mob-87)</b> ,	Recomendación <b>606 (Mob-87)</b> ,
Recomendación <b>318 (Mob-87)</b> ,	Recomendación <b>705</b> ,
Recomendación <b>517 (Rev.CMR-03)</b> ,	Recomendación <b>722 (CMR-03)</b> ,
Recomendación <b>604 (Rev.Mob-87)</b> ,	Recomendación <b>723 (CMR-03)</b>
Recomendación <b>605 (Rev.Mob-87)</b> ,	Recomendación <b>800 (CMR-03)</b> ,

3 abrogar la Resolución **51 (Rev.CMR-2000)** a partir del 1 de enero de 2010;

MOD COM5/284/6 (B8/293/13) (R5/336/3)

## RESOLUCIÓN 122 (Rev.CMR-07)

### **Utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud del servicio fijo y por otros servicios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 47,2-50,2 GHz está atribuida a los servicios fijo, móvil y fijo por satélite, a título primario y en igualdad de derechos;
- b) que la CMR-97 adoptó disposiciones para el funcionamiento de estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), también conocidas como repetidores estratosféricos, del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- c) que el establecimiento de un entorno técnico y reglamentario estable servirá para promover todos los servicios que funcionan a título primario y en igualdad de derechos en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- d) que los sistemas que utilizan HAPS están en una fase adelantada de desarrollo y algunos países ya han notificado dichos sistemas a la UIT en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- e) que la Recomendación UIT-R F.1500 contiene las características de sistemas del servicio fijo que emplean estaciones HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- f) que, aunque la decisión de instalar estaciones HAPS se adopta en el plano nacional, su implantación puede afectar a las administraciones vecinas y a los operadores de servicios coprimarios;
- g) que el UIT-R ha realizado estudios relativos a la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan estaciones HAPS y otros tipos de sistemas del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- h) que el UIT-R ha completado los estudios sobre compatibilidad entre los sistemas HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y el servicio de radioastronomía en la banda 48,94-49,04 GHz;
- i) que en el número **5.552** se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para reservar la utilización de la banda 47,2-49,2 GHz por el servicio fijo por satélite (SFS) para los enlaces de conexión necesarios del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) que funcionan en la banda 40,5-42,5 GHz y que los estudios del UIT-R indican que sería posible la compartición de las estaciones HAPS del servicio fijo con estos enlaces de conexión;

j) que las características técnicas de los enlaces de conexión del SRS previstos y las estaciones de pasarela del SFS son semejantes;

k) que el UIT-R ha terminado los estudios sobre la compartición entre los sistemas que utilizan HAPS del servicio fijo y el SFS,

*reconociendo*

a) que a largo plazo se prevé que será necesario recurrir a las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz para utilizar HAPS en aplicaciones de pasarelas y terminales ubicuos, para las cuales varias administraciones ya han notificado sistemas a la Oficina de Radiocomunicaciones;

b) que la identificación de subbandas comunes para aplicaciones de terminales terrenos ubicuos del servicio fijo podría facilitar el desarrollo de las HAPS y la compartición con otros servicios primarios en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

c) que las Recomendaciones UIT-R SF.1481-1 y UIT-R SF.1843 ofrecen información sobre la viabilidad de la compartición entre los sistemas HAPS del servicio fijo y el SFS;

d) que según los estudios realizados por el UIT-R sobre el funcionamiento de las HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz atribuidas al servicio fijo, para que sea posible la compartición con el SFS (Tierra-espacio) la máxima densidad de p.i.r.e. de transmisión del enlace ascendente de los terminales en tierra de HAPS en dichas bandas debe ser, en condiciones de cielo despejado, 6,4 dBW/MHz para la cobertura de zonas urbanas (UAC), 22,57 dB(W/MHz) para la cobertura de zonas suburbanas (SAC) y 28 dB(W/MHz) para la cobertura de zonas rurales (RAC) y que estos valores pueden incrementarse hasta en 5 dB durante los periodos de lluvia;

e) que en los estudios del UIT-R se han establecido valores concretos de la densidad de flujo de potencia que han de cumplirse en las fronteras internacionales para facilitar la concertación de acuerdos bilaterales sobre las condiciones de compartición entre las HAPS y otros tipos de sistemas del servicio fijo en un país vecino;

f) que es posible la compartición entre los sistemas y redes de satélites del SFS, cuyas estaciones terrenas tienen antenas de 2,5 metros de diámetro o mayores y funcionan como estaciones de pasarela, y los terminales HAPS ubicuos,

*resuelve*

1 que, para facilitar la compartición con el SFS (Tierra-espacio), el valor máximo de la densidad de p.i.r.e. de transmisión de un terminal terreno HAPS ubicuo no deberá rebasar los siguientes niveles en condiciones de cielo despejado:

6,4 dB(W/MHz)	para la cobertura de zonas urbanas (UAC)	$(30^\circ < \theta \leq 90^\circ)$
22,57 dB(W/MHz)	para la cobertura de zonas suburbanas (SAC)	$(15^\circ < \theta \leq 30^\circ)$
28 dB(W/MHz)	para la cobertura de zonas rurales (RAC)	$(5^\circ < \theta \leq 15^\circ)$

siendo  $\theta$  el ángulo de elevación del terminal terreno en grados;

2 que, en caso de lluvia, los niveles máximos de la densidad de p.i.r.e. de transmisión especificados en el *resuelve* 1 puedan aumentarse hasta 5 dB, utilizando técnicas de compensación del desvanecimiento;

3 que los diagramas de antenas de terminales terrenos de los sistemas HAPS que funcionan en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz deberán satisfacer los siguientes diagramas de radiación de antena:

$$G(\varphi) = G_{m\acute{a}x} - 2,5 \times 10^{-3} \left( \frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{para } 0^\circ < \varphi < \varphi_m$$

$$G(\varphi) = 39 - 5 \log(D/\lambda) - 25 \log \varphi \quad \text{para } \varphi_m \leq \varphi < 48^\circ$$

$$G(\varphi) = -3 - 5 \log(D/\lambda) \quad \text{para } 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$$

siendo:

$G_{m\acute{a}x}$ : la máxima ganancia de la antena (dBi)

$G(\varphi)$ : la ganancia (dBi) relativa a la antena isotrópica

$\varphi$ : ángulo fuera del eje (grados)

$D$ : diámetro de la antena } expresados en la misma unidad  
 $\lambda$ : longitud de onda }

$$\varphi_m = \frac{20 \lambda}{D} \sqrt{G_{m\acute{a}x} - G_1} \text{ grados}$$

$G_1$ : ganancia del primer lóbulo lateral

$$= 2 + 15 \log(D/\lambda) \text{ (dBi);}$$

4 que, para proteger los sistemas inalámbricos fijos de las administraciones vecinas contra la interferencia cocanal, los sistemas HAPS que funcionen en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz no deberán rebasar los siguientes valores de la densidad de flujo de potencia a nivel de la superficie de la Tierra en la frontera con la administración, a no ser que se haya llegado a un acuerdo explícito con la administración afectada y se presente en el momento de la notificación de la HAPS:

$$-141 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{para } 0^\circ \leq \delta < 3^\circ$$

$$-141 + 2(\delta - 3) \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{para } 3^\circ \leq \delta \leq 13^\circ$$

$$-121 \quad \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))} \quad \text{para } 13^\circ < \delta \leq 90^\circ$$

siendo  $\delta$  el ángulo de incidencia respecto al plano horizontal en grados;

5 que, para proteger las estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda 48,94-49,04 GHz contra las emisiones no deseadas de las HAPS que funcionan en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, la distancia de separación entre la estación de radioastronomía y el nadir de la plataforma HAPS deberá ser mayor que 50 km;

6 que las administraciones que tengan previsto instalar un sistema HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz notifiquen las asignaciones de frecuencias con todos los datos obligatorios estipulados en el Apéndice 4 a la Oficina de Radiocomunicaciones para que ésta examine su conformidad con respecto a los *resuelve* 1, 2, 3, 4 y 5, a los efectos de su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias;

7 que las administraciones notifiquen los nuevos datos para las notificaciones mencionadas en el *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* 1 a fin de que la Oficina pueda proceder a su examen,

*invita a las administraciones*

que tengan intención de implantar sistemas HAPS del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, a que consideren la posibilidad de designar las bandas 47,2-47,35 GHz y 47,9-48,05 GHz para que las utilicen los terminales HAPS ubicuos,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que se mantengan y tramiten las notificaciones relativas a las estaciones HAPS recibidas por la Oficina antes del 20 de octubre de 2007 e inscritas provisionalmente en el Registro Internacional de Frecuencias, sólo hasta el 1 de enero de 2012, a menos que la administración notificante informe a la Oficina antes de esta fecha de que las asignaciones se han puesto en servicio y proporcione todos los datos del Apéndice 4;

2 que se examinen todas las asignaciones a estaciones HAPS del servicio fijo notificadas antes del 20 de octubre de 2007 y se aplique a las mismas lo dispuesto en los *resuelve* 1, 2, 3, 4 y 5 y las respectivas metodologías de cálculo de la Recomendación UIT-R F.1820 y de la Recomendación UIT-R SF.1843.



MOD COM6/269/2 (B7/283/8) (R5/336/4)

## RESOLUCIÓN 143 (Rev.CMR-07)

### **Directrices para la introducción de aplicaciones de alta densidad del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias identificadas para esas aplicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que continúa aumentando de manera constante la demanda en todo el mundo de servicios de comunicaciones globales de banda ancha, como los que proporcionan las aplicaciones de los sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite (ADSFS);
- b) que los ADSFS se caracterizan por la instalación flexible, rápida y ubicua de un gran número de estaciones terrenas de coste óptimo dotadas de pequeñas antenas y con características técnicas comunes;
- c) que los ADSFS son aplicaciones avanzadas de comunicaciones de banda ancha que darán acceso a una gran variedad de aplicaciones de telecomunicaciones de banda ancha en redes de telecomunicaciones fijas (incluida Internet) y que, por lo tanto, complementarán otros sistemas de telecomunicaciones;
- d) que al igual que otros sistemas del SFS, los ADSFS ofrecen grandes posibilidades para crear rápidamente infraestructuras de telecomunicaciones;
- e) que los satélites pueden proporcionar aplicaciones del ADSFS en cualquier tipo de órbita;
- f) que en el UIT-R se han estudiado y se siguen estudiando técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la compartición entre las estaciones terrenas de los ADSFS y los servicios terrenales;
- g) que, hasta la fecha, los estudios no han permitido llegar a una conclusión en cuanto a las posibilidades prácticas de implementar técnicas de reducción de la interferencia para todas las estaciones terrenas de los ADSFS,

*observando*

- a) que el número **5.516B** identifica las bandas para los ADSFS;
- b) que, en algunas de estas bandas, las atribuciones del SFS se comparten a título coprimario con atribuciones de los servicios fijo y móvil, y con otros servicios;
- c) que dicha identificación no excluye la utilización de estas bandas por otros servicios ni por otras aplicaciones del SFS, ni establece prioridades entre los usuarios de las bandas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

- d) que en la banda 18,6-18,8 GHz, la atribución al SFS tiene carácter coprimario con la del servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), con las restricciones de los números **5.522A** y **5.522B**;
- e) que las observaciones de radioastronomía se efectúan en la banda 48,94-49,04 GHz, y que dichas observaciones exigen la protección a las estaciones notificadas de radioastronomía;
- f) que resulta difícil la compartición de frecuencias entre estaciones terrenas transmisoras de los ADSFS y los servicios terrenales en la misma zona geográfica;
- g) que la compartición de frecuencias entre estaciones terrenas receptoras de los ADSFS y las estaciones terrenales de la misma zona geográfica puede facilitarse mediante la implementación de técnicas de reducción de la interferencia, en caso de que ello sea viable;
- h) que numerosos sistemas del SFS con otros tipos de estaciones terrenas y distintas características ya han entrado en servicio, o está previsto que entren en servicio, en algunas de las bandas de frecuencias identificadas para los ADSFS en el número **5.516B**;
- i) que está previsto instalar en estas bandas numerosas estaciones de los ADSFS en zonas urbanas, suburbanas y rurales de una gran extensión geográfica;
- j) que la banda 50,2-50,4 GHz, adyacente a la banda 48,2-50,2 GHz (Tierra-espacio) identificada para el ADSFS en la Región 2, está atribuida al SETS (pasivo),

*reconociendo*

- a) que el Reglamento de Radiocomunicaciones estipula que cuando las estaciones terrenas del SFS utilizan bandas de frecuencias que se comparten a título coprimario con servicios terrenales, éstas deben notificarse a la Oficina por separado siempre que sus contornos de coordinación se extiendan al territorio de otra administración;
- b) que, como consecuencia de sus características generales, se espera que la coordinación entre administraciones de estaciones terrenas de los ADSFS con estaciones del servicio fijo para cada emplazamiento concreto será un proceso largo y difícil;
- c) que, a fin de reducir al mínimo la carga para las administraciones, éstas pueden acordar disposiciones y procedimientos de coordinación simplificados para su aplicación a un gran número de estaciones terrenas de los ADSFS análogas con un determinado sistema de satélites;
- d) que la armonización mundial de las bandas para los ADSFS facilitaría la implementación de dichos sistemas, lo que contribuiría a proveer el máximo acceso a escala mundial y a beneficiarse de economías de escala,

*reconociendo además*

que las aplicaciones de los ADSFS introducidas en redes y sistemas del SFS están sujetas a todas las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones aplicables al SFS, tales como la de coordinación y de notificación conforme a los Artículos **9** y **11**, incluidos los requisitos referentes a la coordinación con los servicios terrenales de otros países, y a las disposiciones de los Artículos **21** y **22**,

*resuelve*

que las administraciones que introduzcan los ADSFS tengan en cuenta las siguientes directrices:

- a) dejar disponible para las aplicaciones de los ADSFS algunas o todas las bandas de frecuencias identificadas en el número **5.516B**;
- b) tener presente, al dejar disponibles las bandas de frecuencias de conformidad con el *resuelve a)*:
  - que la instalación de los ADSFS será más fácil en las bandas que no se comparten con servicios terrenales;
  - la repercusión que, en las bandas compartidas con los servicios terrenales, tendría el nuevo despliegue de estaciones terrenales o de estaciones terrenales de los ADSFS en el desarrollo actual y futuro de los ADSFS o de los servicios terrenales, respectivamente;
- c) tomar en consideración las características técnicas aplicables a los ADSFS que se identifican en las Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.524-9, UIT-R S.1594 y UIT-R S.1783);
- d) tener en cuenta otros sistemas actuales y planificados del SFS, con características distintas, en bandas de frecuencias en las que se introduzcan los ADSFS, de conformidad con el *resuelve a)* y las condiciones especificadas en el número **5.516B**,

*invita a las administraciones*

1 a prestar la debida consideración a las ventajas de armonizar a escala mundial la utilización del espectro para los ADSFS, teniendo en cuenta la utilización existente y prevista de estas bandas por todos los demás servicios a los cuales están atribuidas, así como otros tipos de aplicaciones del SFS;

2 a estudiar la posibilidad de aplicar procedimientos y disposiciones destinadas a facilitar la instalación de los sistemas del ADSFS, en algunas o en todas las bandas identificadas en el número **5.516B**;

3 a que, al considerar el despliegue de los sistemas ADSFS en la parte superior de la banda 48,2-50,2 GHz, tengan en cuenta, según el caso, la posible repercusión que dicho despliegue pueda tener en los servicios pasivos por satélite que funcionan en la banda adyacente 50,2-50,4 GHz y a que participen en los estudios del UIT-R sobre compatibilidad entre estos servicios, teniendo presente el número **5.340**.

4 a que, dado el *invita a las administraciones* 3 anterior y siempre que sea posible desde un punto de vista práctico, estudien la posibilidad de iniciar el despliegue de las estaciones terrenales del ADSFS en la parte inferior de la banda 48,2-50,2 GHz.

MOD COM6/251/2 (B5/267/2) (R3/292/100)

## RESOLUCIÓN 144 (Rev.CMR-07)

### **Necesidades especiales de los países geográficamente pequeños o estrechos que explotan estaciones terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 13,75-14 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 hizo una atribución adicional al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) en la banda 13,75-14 GHz;
- b) que esta banda está compartida con los servicios de radiolocalización y de radionavegación;
- c) que a raíz de una decisión adoptada por la CMR-2000 y de los resultados de los estudios realizados por el UIT-R, la CMR-03 examinó y revisó las condiciones de compartición para los servicios en dicha banda y adoptó nuevas disposiciones que rigen la compartición entre los servicios fijo por satélite, de radiolocalización y de radionavegación (ver el número **5.502**);
- d) que estas condiciones de compartición revisadas permiten además utilizar en las estaciones terrenas geoestacionarias del SFS en la banda 13,75-14 GHz, antenas con un diámetro entre 1,2 m y 4,5 m,

*reconociendo*

- a) que, dadas las condiciones de compartición indicadas en el número **5.502**, los países geográficamente pequeños o estrechos tendrán serias dificultades para instalar en dicha banda estaciones terrenas geoestacionarias del SFS con antenas de diámetro comprendido entre 1,2 m y 4,5 m;
- b) que, a fin de facilitar aún más la compartición entre el SFS y los sistemas de radiolocalización marítima que funcionan en el servicio de radiolocalización, tal vez sea necesario elaborar métodos técnicos y operativos;
- c) que dichos métodos técnicos y operativos permitirían instalar un mayor número de estaciones terrenas del SFS en la banda 13,75-14 GHz de conformidad con el número **5.502**, y al mismo tiempo garantizarían la protección del servicio de radiolocalización,

*resuelve*

1 invitar nuevamente al UIT-R a que siga realizando con carácter urgente estudios con miras a elaborar Recomendaciones UIT-R en las que se especifiquen métodos técnicos u operativos que faciliten aún más la compartición, que puedan ofrecer mayor flexibilidad para la implantación de estaciones terrenas del SFS en la banda 13,75-14 GHz, habida cuenta del número **5.502**, y que además puedan servir de base para el establecimiento de acuerdos bilaterales entre las administraciones interesadas;

2 que las administraciones de los países geográficamente pequeños o estrechos puedan exceder los límites de densidad de flujo de potencia de las estaciones terrenas del SFS en la línea de bajamar indicada en el número **5.502**, siempre y cuando dichas estaciones funcionen con arreglo a los acuerdos bilaterales concertados con las administraciones que implantan sistemas de radiolocalización marítima en la banda 13,75-14 GHz, a fin de tener debidamente en cuenta a las administraciones de los países con dichas características geográficas,

*alienta*

a las administraciones que utilizan sistemas de radiolocalización marítima y móvil terrestre en la banda 13,75-14 GHz a concertar rápidamente acuerdos bilaterales sobre el funcionamiento de las estaciones terrenas del SFS en dicha banda con las administraciones de los países geográficamente pequeños o estrechos que utilizan esas estaciones terrenas del SFS, a fin de tener debidamente en cuenta a las administraciones de los países con dichas características geográficas,

*invita*

1 a las administraciones que implantan sistemas de radiolocalización marítima en la banda 13,75-14 GHz a participar activamente en los estudios del UIT-R mencionados en el *resuelve* 1;

2 a las administraciones de los países geográficamente pequeños o estrechos a que contribuyan también a los estudios en cuestión.

MOD COM5/284/5 (B8/293/14) (R5/336/5)

## RESOLUCIÓN 145 (Rev.CMR-07)

### Utilización de las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud en el servicio fijo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CMR-97 tomó las disposiciones necesarias para el funcionamiento de las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS), también conocidas como repetidoras estratosféricas, en una porción de  $2 \times 300$  MHz de la atribución al servicio fijo en las bandas de 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- b) que la CMR-97 adoptó el número **4.15A**, según el cual las transmisiones hacia HAPS o desde éstas deberán efectuarse únicamente en las bandas designadas para tal fin en el Artículo 5;
- c) que en la CMR-2000, varios países de la Región 3 y uno de la Región 1 expresaron la necesidad de una banda de frecuencias inferior para las HAPS, dada la excesiva atenuación debida a la lluvia que ocurre en 47 GHz en dichos países;
- d) que varios países de la Región 2 han manifestado también su interés en utilizar una gama de frecuencias inferior a las indicadas en el *considerando a)*;
- e) que, a fin de satisfacer las necesidades de los países mencionados en el *considerando c)*, la CMR-2000 adoptó los números **5.537A** y **5.543A**, que fueron modificados en la CMR-03 y de nuevo en la CMR-07, para permitir la utilización de HAPS en el servicio fijo en las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz en ciertos países de las Regiones 1 y 3, siempre que no causen interferencia ni soliciten protección;
- f) que las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz ya se utilizan mucho, o está previsto utilizarlas en distintos servicios y para otros tipos de aplicaciones del servicio fijo;
- g) que, aunque la decisión de desplegar estaciones HAPS se adopta a nivel nacional, este despliegue puede afectar a las administraciones vecinas, particularmente de los pequeños países;
- h) que la banda 31,3-31,8 GHz está atribuida a los servicios de radioastronomía, exploración de la Tierra por satélite (pasivo) e investigación espacial (pasivo) y que la CMR-03 modificó el número **5.543A** para especificar los niveles de señal que servirían para proteger a las estaciones de los servicios pasivos por satélite y de radioastronomía;

- i) que el UIT-R ha completado los estudios relativos a la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS y otros tipos de sistemas del servicio fijo en las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz, que dieron lugar a la Recomendación UIT-R F.1609;
- j) que los resultados de ciertos estudios del UIT-R indican que, en las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz, la compartición entre los sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS y otros sistemas convencionales del servicio fijo en la misma zona exigirá el desarrollo y aplicación de técnicas adecuadas de reducción de la interferencia;
- k) que el UIT-R ha realizado estudios relativos a la compatibilidad entre sistemas que utilizan las HAPS y los servicios pasivos en la banda 31,3-31,8 GHz, cuyos resultados se han consignado en las Recomendaciones UIT-R F.1570 y UIT-R F.1612;
- l) que el UIT-R ha elaborado la Recomendación UIT-R SF.1601 en la que se describen metodologías para evaluar la interferencia causada por los sistemas del servicio fijo que utilizan HAPS en el SFS OSG en la banda 27,9-28,2 GHz;
- m) que se podría seguir estudiando las cuestiones técnicas relativas a las HAPS con miras a determinar las medidas adecuadas para proteger al servicio fijo y a otros servicios coprimarios en la banda 27,9-28,2 GHz,

*resuelve*

- 1 que, no obstante lo dispuesto en el número **4.15A**, en la Región 2, la utilización de HAPS en las atribuciones al servicio fijo en las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz no deberá causar interferencia perjudicial a las estaciones de otros servicios que funcionen conforme al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo 5, ni reclamar protección contra las mismas; y, además, que las HAPS que funcionen conforme a la presente Resolución no deberán limitar el desarrollo de esos otros servicios;
- 2 que cualquier utilización por las HAPS de la atribución al servicio fijo en la banda 27,9-28,2 GHz conforme al *resuelve* 1 anterior deberá limitarse al sentido HAPS-tierra, y que cualquier utilización por las HAPS de la atribución al servicio fijo en la banda 31-31,3 GHz deberá limitarse al sentido tierra-HAPS;
- 3 que los sistemas que utilizan HAPS en la banda 31-31,3 GHz, conforme al *resuelve* 1, no causarán interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía que tenga una atribución a título primario en la banda 31,3-31,8 GHz, teniendo en cuenta los criterios de protección estipulados en la Recomendación UIT-R pertinente de la serie RA. Para garantizar la protección de los servicios pasivos por satélite, el nivel de la densidad de potencia no deseada que reciba la antena de una estación terrena HAPS en la banda 31,3-31,8 GHz será como máximo de  $-106$  dB(W/MHz) en condiciones de cielo despejado, y podría aumentarse hasta  $-100$  dB(W/MHz) en caso de precipitaciones, para tener en cuenta la atenuación debida a la lluvia, siempre que su incidencia efectiva en el satélite pasivo no sea mayor que la correspondiente a las condiciones de cielo despejado indicadas;

4 que las administraciones enumeradas en los números **5.537A** y **5.543A** que tengan previsto desplegar sistemas que utilizan HAPS del servicio fijo en las bandas 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz, traten de llegar a un acuerdo explícito con las administraciones afectadas en lo que respecta a sus estaciones de servicios primarios, con el fin de garantizar que se cumplen las condiciones estipuladas en los números **5.537A**, **5.543A** y que las administraciones de la Región 2 que tengan previsto introducir sistemas que utilizan HAPS del servicio fijo en esas bandas traten de obtener el acuerdo explícito de las administraciones afectadas con respecto a sus estaciones de servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Artículo 5, a fin de garantizar que se satisfacen las condiciones indicadas en los *resuelve* 1 y 3;

5 que las administraciones que tengan previsto desplegar sistemas HAPS, conforme al *resuelve* 1, notifiquen las asignaciones de frecuencias con todos los datos obligatorios estipulados en el Apéndice 4 a la Oficina de Radiocomunicaciones para que ésta examine su conformidad con los *resuelve* 3 y 4,

*invita al UIT-R*

1 a que continúe realizando estudios sobre las técnicas adecuadas de reducción de interferencias para las situaciones a las que se hace referencia en el *considerando j*);

2 a que establezca criterios de protección para el servicio móvil con atribuciones a título primario en las bandas de frecuencias 27,9-28,2 GHz y 31-31,3 GHz, contra las HAPS del servicio fijo.



ADD COM5/344/5 (B14/365/49) (R7/411/225)

## RESOLUCIÓN 147 (CMR-07)

### **Límites de la densidad de flujo de potencia para determinados sistemas de satélite del SFS con órbitas muy inclinadas, con una altitud de apogeo superior a 18000 km y una inclinación orbital entre 35° y 145° en la banda 17,7-19,7 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, en muchos países, la banda 17,7-19,7 GHz está muy utilizada por aplicaciones del servicio fijo (SF), incluida la infraestructura de redes de comunicaciones móviles;
- b) que en la banda 17,7-19,7 GHz, hay sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no OSG previstos o existentes que utilizan satélites con órbitas muy inclinadas con una altitud de apogeo superior a 18000 km y una inclinación orbital entre 35° y 145°;
- c) que el UIT-R ha realizado estudios en esta banda de frecuencias sobre el impacto que produce o produciría la densidad de flujo de potencia de sistemas del SFS no OSG del tipo descrito en el *considerando b)* en las estaciones del SF;
- d) que uno de los tipos de sistemas indicados en el *considerando b)* registrado con el nombre de «USCSID-P» en la ficha de notificación, fue notificado y puesto en servicio según los niveles de dfp aplicables para la banda 17,7-19,7 GHz que figuran en el Cuadro 21-4:

-115	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 0° ≤ δ < 5°
-115 + 0,5(δ - 5)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 5° ≤ δ ≤ 25°
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 25° < δ ≤ 90°

siendo δ el ángulo de llegada por encima del plano horizontal en grados.

*reconociendo*

1 que los estudios realizados en el UIT-R sobre los sistemas descritos en el *considerando b)* demostraron que el sistema descrito en el *considerando d)* no causó interferencia perjudicial al SF en la banda 17,7-19,7 GHz;

2 que un sistema del SFS del tipo descrito en el *considerando d)* está operativo desde 1995 con un nivel de -115/-105 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) sin haber dado lugar a quejas por causar interferencia perjudicial a estaciones del SF de ninguna administración,

*resuelve*

que, en la banda 17,7-19,7 GHz, las estaciones espaciales del SFS actualmente operativas en un sistema del tipo descrito en el *considerando d)* y cuya información para publicación anticipada haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 5 de julio de 2003, así como las estaciones espaciales con los mismos parámetros en una notificación futura para un sistema de sustitución, sigan sujetas a los límites de dfp que se indican a continuación:

-115	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 0° ≤ δ < 5°
-115 + 0,5(δ - 5)	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 5° ≤ δ ≤ 25°
-105	dB(W/(m <sup>2</sup> · MHz))	para 25° < δ ≤ 90°

siendo δ el ángulo de llegada por encima del plano horizontal en grados.

ADD COM5/384/2 (B16/401/9)

## RESOLUCIÓN 148 (CMR-07)

### Sistemas de satélites anteriormente enumerados en la Parte B del Plan del Apéndice 30B (CAMR Orb-88)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

- a) que la CAMR Orb-88 adoptó un Plan para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz, que figura en el Apéndice **30B (CAMR Orb-88)**;
- b) que, cuando se adoptó el Plan, algunos sistemas de satélites en las mismas bandas de frecuencias estaban en fase de coordinación o inscritos en el Registro Internacional de Frecuencias (MIFR), o la Oficina de Radiocomunicaciones había recibido su información para la publicación anticipada antes del 8 de agosto de 1985 y que, en todos los casos, éstos se incluyeron en la Parte B del Plan en la CAMR Orb-88;
- c) que en las disposiciones originales del Apéndice **30B (CAMR Orb-88)**, los sistemas de satélites mencionados en el *considerando b)* se denominan «sistemas existentes»;
- d) que los sistemas de satélites del *considerando b)* se han incluido en la Lista del Apéndice **30B** o se han cancelado, por lo que la Parte B del Plan está vacía;
- e) que por lo tanto la presente Conferencia ha suprimido la Parte B del Plan del Apéndice **30B**,

#### *reconociendo*

- a) que el § 2 del Artículo 9 del Apéndice **30B (CAMR Orb-88)** indica que «Los sistemas existentes enumerados en la Parte B del Plan podrán seguir funcionando durante un periodo máximo de 20 años, a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Apéndice», por lo que en consecuencia, el periodo de funcionamiento de los sistemas de satélites de la Parte B del Plan finaliza el 16 de marzo de 2010;
- b) que algunas administraciones han expresado su deseo de seguir explotando estos sistemas después del plazo mencionado en el *reconociendo a)*;
- c) que los sistemas de satélites del *considerando b)* son compatibles con las redes de satélites del Apéndice **30B**,

*resuelve*

- 1 que el periodo de validez notificado de las asignaciones a los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)*, cuyo periodo de validez notificado vence antes del 16 de mayo de 2011, se amplíe hasta dicha fecha;
- 2 que las administraciones que tengan la intención de seguir utilizando asignaciones a los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)* más allá del 16 de marzo de 2010 informen al respecto a la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 16 de marzo de 2008, indicando las asignaciones de que se trata;
- 3 que, después de que la administración notificante haya actuado en consonancia con el *resuelve 2*, las asignaciones a los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)* pueden seguir en funcionamiento de conformidad con el periodo de validez notificado, incluida la ampliación contemplada en el *resuelve 1*, según proceda;
- 4 que una administración que desee ampliar aún más el periodo de validez notificado de las asignaciones a los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)*, prorrogado en virtud del *resuelve 1*, si procede, informe a la Oficina al respecto más de tres años antes de la expiración del periodo de validez notificado, ampliado en virtud del *resuelve 1*, en su caso, y si las características de esa asignación permanecen inalteradas, la Oficina modificará según lo solicitado el periodo de validez notificado y publicará esa información en una sección especial de la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC),

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que suprima del Registro Internacional y de la Lista las asignaciones a los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)* tras la expiración del periodo de validez notificado o si la administración notificante no hubiera cumplido lo dispuesto en el *resuelve 2*;
- 2 que calcule la relación portadora/interferencia total de los «sistemas existentes» mencionados en el *considerando c)* sin tener en cuenta la interferencia recíproca entre dichos sistemas;
- 3 que tome las medidas necesarias de conformidad con los *resuelve 1 y 4*.

ADD COM5/385/103 (B18/405/108)

## RESOLUCIÓN 149 (CMR-07)

### Aplicación de las decisiones de la CMR-07 relativas al Apéndice 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que en la CAMR Orb-88 se adoptó un Plan para el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz y 12,75-13,25 GHz, que figura en el Apéndice **30B (CAMR Orb-88)**;
- b) que la presente Conferencia ha revisado el Plan del Apéndice **30B** y los correspondientes procedimientos reglamentarios;
- c) que la presente Conferencia ha adoptado nuevos parámetros técnicos, criterios de compartición y métodos de cálculo asociados que se han incorporado o se mencionan en los Anexos al Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**;
- d) que, al revisar los procedimientos reglamentarios, la presente Conferencia ha decidido que debe mantenerse el principio de garantizar el acceso a los recursos de espectro para todos los Miembros de la Unión y que, en consecuencia, debe otorgarse la máxima prioridad a las notificaciones de los países que no tengan una adjudicación nacional en el Plan ni asignación alguna en la Lista resultante de la conversión de una adjudicación;
- e) que en virtud de las disposiciones reglamentarias adoptadas en la CAMR Orb-88, revisadas en conferencias posteriores, las notificaciones de los Estados Miembros que no tengan una adjudicación nacional en el Plan ni asignación alguna en la Lista procedente de la conversión de una adjudicación, se han de tramitar por orden de recepción junto con las demás notificaciones;
- f) que, como resultado de las decisiones tomadas en esta Conferencia, será necesario examinar un gran número de Reglas de Procedimiento formuladas para la aplicación de los procedimientos del Apéndice **30B**;
- g) que, cuando concluya esta Conferencia, habrá un gran número de notificaciones pendientes de tramitación en virtud del Apéndice **30B**,

*reconociendo*

- a) que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita que esta Conferencia le dé instrucciones claras sobre la aplicación del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** y sobre la tramitación de las notificaciones recibidas pendientes de tramitación;
- b) que, desde el establecimiento del Plan CAMR Orb-88, ha cambiado la situación geográfica de algunos Estados Miembros de la UIT;
- c) que algunos de los países que se han incorporado, o podrían incorporarse, a la Unión como Estados Miembros no tienen una adjudicación nacional o asignación en la Lista procedente de la conversión de una adjudicación;
- d) que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita tiempo para incorporar en sus aplicaciones informáticas los nuevos criterios adoptados en la presente Conferencia,

*resuelve*

- 1 que la revisión del Apéndice **30B** adoptada en esta Conferencia entre en vigor el 17 de noviembre de 2007;
- 2 que, tras la CMR-07, la Oficina proceda a actualizar y publicar la situación de referencia del Plan y Lista del Apéndice **30B** al 17 de noviembre de 2007, con arreglo a las decisiones de esta Conferencia;
- 3 que se aplique una relación *C/I* de una sola fuente de 25 dB y una relación *C/I* combinada de 21 dB cuando se tramiten las solicitudes de los nuevos Estados Miembros recibidas antes del 17 de noviembre de 2007 con arreglo al Artículo 7 del Apéndice **30B**;
- 4 que, a partir del 17 de noviembre de 2007, la Oficina utilice la revisión del Apéndice **30B** adoptada por esta Conferencia para examinar las notificaciones recibidas tras la Conferencia así como las recibidas antes del 17 de noviembre de 2007, que no hayan sido tramitadas a dicha fecha<sup>1</sup>;
- 5 que la administración de un país que se haya incorporado a la Unión como Estado Miembro y no tenga una adjudicación nacional en el Plan ni asignación alguna en la Lista procedente de la conversión de una adjudicación, tenga derecho a solicitar a la Oficina la exclusión de su territorio de la zona de servicio de una adjudicación o asignación y que, en consecuencia, la Oficina excluya este territorio sin que ello repercuta negativamente en el resto de la zona de servicio y vuelva por tanto a calcular la nueva situación de referencia para el Plan y la Lista del Apéndice **30B**;
- 6 que, de conformidad con el Artículo 44 de la Constitución de la UIT, las administraciones examinen sus notificaciones con arreglo al Apéndice **30B** recibidas antes del 17 de noviembre de 2007 pero que aún no se han tramitado, para reducir el número de las mismas, e indiquen a la Oficina las redes que ya no es necesario tomar en consideración y tramitar con arreglo al Artículo 6 del Apéndice **30B**;

---

<sup>1</sup> Con la excepción de los casos identificados en la revisión del Apéndice **30B** adoptada en la presente Conferencia.

7 que en el caso de las notificaciones recibidas con arreglo al Apéndice **30B** antes del 17 de noviembre de 2007 pero que aún no se han tramitado, las administraciones puedan reducir la densidad de la p.i.r.e., a fin de cumplir con los límites del Anexo 3, y proporcionar nuevos valores antes de que la Oficina proceda al examen con arreglo al § 6.3 del Artículo 6 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**;

8 instar a las administraciones<sup>2</sup> a que hagan todo lo posible para tener en cuenta las notificaciones recibidas de los nuevos Estados Miembros de la UIT,

*encarga a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones*

1 que examine las Reglas de Procedimiento actuales e introduzca las revisiones necesarias;

2 que defina las Reglas de Procedimiento necesarias para resolver las posibles incoherencias y dificultades detectadas por la Oficina de Radiocomunicaciones al aplicar el Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**;

3 que, de conformidad con los números **13.01** y **13.02** del RR, informe a la próxima Conferencia de Radiocomunicaciones de las posibles modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones destinadas a suprimir las incoherencias y dificultades detectadas al aplicar los procedimientos del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que elabore un Informe para la próxima reunión del Consejo de la UIT sobre la revisión de los procedimientos del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** para que se examinen las modificaciones correspondientes del Acuerdo 482 del Consejo de la UIT que sean necesarias;

2 que informe a las administraciones de los resultados del método de interpolación aplicado al examen con arreglo al Anexo 4 del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**;

3 que adopte todas las medidas necesarias para que los programas informáticos para la aplicación de los Anexos 3 y 4, revisados, al Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**, estén disponibles a más tardar el 17 de noviembre de 2008,

*invita a las administraciones*

cuya situación geográfica haya cambiado, a evaluar los parámetros técnicos de sus adjudicaciones de acuerdo con los principios del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)**.

---

<sup>2</sup> Las administraciones que hayan dado origen a conclusiones desfavorables respecto a las presentaciones de nuevos Estados Miembros.

**MOD** COM4/332/74 (B13/347/171) (R7/411/213)

RESOLUCIÓN 212 (Rev.CMR-07)

**Introducción de las telecomunicaciones móviles internacionales (IMT) en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) incluyen las IMT-2000 y las IMT-Avanzadas;
- b) que, para la CMR-97, el UIT-R recomendó que se utilizaran aproximadamente 230 MHz para la componente terrenal y de satélite de las IMT-2000;
- c) que, como resultado de los estudios del UIT-R se previó que podría necesitarse espectro adicional para los futuros servicios de las IMT-Avanzadas y para atender los futuros requisitos de usuario y de instalaciones de redes;
- d) que el UIT-R ha reconocido que las técnicas espaciales forman parte integrante de las IMT;
- e) que, en el número **5.388**, la CAMR-92 identificó bandas de frecuencias para determinados servicios móviles que ahora se denominan IMT,

*teniendo en cuenta*

- a) que ya se ha implantado o se está considerando la implantación del componente terrenal de las IMT en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz;
- b) que la disponibilidad del componente de satélite de las IMT en las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz simultáneamente con el componente terrenal de las IMT en las bandas identificadas en el número **5.388** mejoraría la implantación global y el atractivo de las IMT,

*resuelve*

instar a las administraciones que implanten las IMT a que:

- a) pongan a disposición las frecuencias necesarias para desarrollar los sistemas;
- b) utilicen esas frecuencias cuando se implanten las IMT;
- c) utilicen las características técnicas internacionales pertinentes identificadas en las Recomendaciones UIT-R y UIT-T,



*invita a las administraciones*

a que consideren debidamente las necesidades de otros servicios que funcionan actualmente en esas bandas cuando se implanten las IMT,

*invita al UIT-R*

a que continúe sus estudios para la elaboración de características técnicas apropiadas y aceptables de las IMT, que faciliten la utilización y la itinerancia a nivel mundial, y con objeto asimismo de que las IMT respondan también a las necesidades de telecomunicación de los países en desarrollo y de las zonas rurales.

MOD COM6/338/1 (B12/346/15) (R6/410/72)

## RESOLUCIÓN 221 (Rev.CMR-07)

### **Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan IMT en las bandas 1885-1980 MHz, 2010-2025 MHz y 2110-2170 MHz en las Regiones 1 y 3, y 1885-1980 MHz y 2110-2160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que en el número **5.388** se identifican las bandas 1885-2025 MHz y 2110- 2200 MHz como destinadas para uso a nivel mundial por las IMT, incluidas las bandas 1980-2010 MHz y 2170-2200 MHz para la componente terrenal y la componente de satélite de las IMT;
- b) que en el número **1.66A** se define una estación en plataforma a 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 las HAPS pueden ofrecer un nuevo medio de proporcionar servicios IMT con una mínima infraestructura de red puesto que son capaces de prestar servicio a una amplia zona con una cobertura densa;
- d) que la utilización de HAPS como estaciones de base de la componente terrenal de las IMT es facultativa para las administraciones, y que esa utilización no debe tener prioridad sobre otras utilidades de la componente terrenal de las IMT;
- e) que, de conformidad con el número **5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**, las administraciones pueden utilizar las bandas identificadas para las IMT, incluidas las bandas señaladas en la presente Resolución, para estaciones de otros servicios primarios a los cuales están atribuidas;
- f) que estas bandas están atribuidas a los servicios fijo y móvil a título primario con igualdad de derechos;
- g) que de conformidad con el número **5.388A**, las HAPS pueden utilizarse como estaciones de base de la componente terrenal de las IMT en las bandas 1885-1980 MHz, 2010-2025 MHz y 2110-2170 MHz en las Regiones 1 y 3 y en las bandas 1885-1980 MHz y 2110-2160 MHz en la Región 2: su utilización por las aplicaciones IMT que empleen HAPS como estaciones de base no impide el uso de estas bandas a ninguna estación de los servicios con atribuciones en las mismas ni establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- h) que el UIT-R ha estudiado la compartición y la coordinación entre las HAPS y otras estaciones de las IMT, ha examinado la compatibilidad de las HAPS en el contexto de las IMT con algunos servicios a los que se han atribuido las bandas adyacentes y ha aprobado la Recomendación UIT-R M.1456;

i) que las interfaces radioeléctricas de las HAPS de las IMT cumplen la Recomendación UIT-R M.1457;

j) que el UIT-R se ha ocupado de la compartición entre los sistemas que utilizan HAPS y algunos sistemas existentes, tales como los sistemas de comunicaciones personales (PCS), los sistemas de distribución multipunto multicanal (MMDS) y los sistemas del servicio fijo, que funcionan actualmente en algunos países en las bandas 1 885-2025 MHz y 2 110-2 200 MHz;

k) que está previsto que las HAPS emitan en la banda 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y en la banda 2 110-2 160 MHz en la Región 2;

l) que las administraciones que planifican la instalación de una HAPS como estación de base IMT podrían necesitar intercambiar información de manera bilateral con otras administraciones interesadas y, en particular, elementos de datos que describan las características de la HAPS con mayor detalle que los elementos de datos incluidos actualmente en el Anexo 1 al Apéndice 4, como se indica en el Anexo a la presente Resolución,

*resuelve*

1 que:

1.1 con el fin de proteger las estaciones móviles de las IMT en países vecinos contra la interferencia en el mismo canal, la densidad de flujo de potencia (dfp) en el mismo canal de una HAPS que funcione como estación de base de las IMT no rebase el valor de  $-117 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  en la superficie de la Tierra fuera de la frontera de un país, a menos que la administración afectada lo acepte explícitamente en el momento de notificar la HAPS;

1.2 las HAPS que funcionen como estación de base de las IMT no transmitan fuera de la banda de frecuencias 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y de la banda 2 110-2 160 MHz en la Región 2;

1.3 en la Región 2, con el fin de proteger las estaciones de los MMDS en algunos países vecinos en la banda 2 150-2 160 MHz contra la interferencia en el mismo canal, una HAPS que funcione como estación de base de IMT no rebase los siguientes valores de densidad de flujo de potencia (dfp) en el mismo canal en la superficie de la Tierra fuera de la frontera de un país, a menos que la administración afectada lo acepte explícitamente en el momento de notificar la HAPS:

- $-127 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia ( $\theta$ ) menores de  $7^\circ$  por encima del plano horizontal;
- $-127 + 0,666 (\theta - 7) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia entre  $7^\circ$  y  $22^\circ$  por encima del plano horizontal; y
- $-117 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia entre  $22^\circ$  y  $90^\circ$  por encima del plano horizontal;

1.4 con el fin de proteger los servicios fijo y móvil, incluidas las estaciones móviles IMT, en los territorios de algunos países (véase el número **5.388B**) contra la interferencia en el mismo canal provocada por una HAPS que funcione como una estación base IMT en países vecinos de conformidad con el número **5.388A**, se aplicarán los límites del número **5.388B**;

2 que los límites establecidos en la presente Resolución se apliquen a todas las HAPS que funcionen de conformidad con el número **5.388A**;

3 que las administraciones que deseen instalar HAPS en un sistema terrenal de IMT cumplan lo siguiente:

3.1 con el fin de proteger las estaciones de las IMT que funcionan en países vecinos contra la interferencia en el mismo canal, una estación HAPS que funcione como estación de base de las IMT deberá utilizar antenas con el siguiente diagrama:

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

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

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

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

siendo:

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

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

$\psi_b$ : mitad de la anchura de haz a 3 dB en el plano considerado (3 dB por debajo de  $G_m$ ) (grados)

$L_N$ : relación entre el nivel del lóbulo lateral más próximo al lóbulo principal (dB) y la ganancia de cresta nominal definida para el sistema, cuyo valor máximo es -25 dB

$L_F$ : nivel del lóbulo lateral lejano,  $G_m - 73$  dBi

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

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

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

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

La anchura de haz a 3 dB ( $2\psi_b$ ) se calcula a partir de:

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

3.2 para proteger las estaciones terrenas móviles de la componente de satélite de las IMT contra la interferencia, el nivel de dfp fuera de banda procedente de una HAPS que funcione como estación de base de las IMT no sobrepasará -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;

3.3 con objeto de proteger las estaciones fijas contra las interferencias una HAPS que funcione como estación de base IMT, no sobrepasará los siguientes límites de  $d_{fp}$  fuera de banda en la superficie de la Tierra en la banda 2 025-2 110 MHz:

- $-165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia ( $\theta$ ) menores de  $5^\circ$  por encima del plano horizontal;
- $-165 + 1,75 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia entre  $5^\circ$  y  $25^\circ$  por encima del plano horizontal; y
- $-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  para ángulos de incidencia entre  $25^\circ$  y  $90^\circ$  por encima del plano horizontal;

4 que, con objeto de facilitar las consultas entre administraciones, las administraciones que prevean instalar una HAPS como estación de base IMT proporcionen a las administraciones interesadas que lo soliciten los elementos de datos adicionales enumerados en el Anexo a la presente Resolución;

5 que las administraciones que prevean instalar una HAPS como estación de base IMT notifiquen la(s) asignación(es) de frecuencias proporcionando a la Oficina de Radiocomunicaciones todos los elementos obligatorios del Apéndice 4 para el examen del cumplimiento de lo indicado en los *resuelve* 1.1, 1.3 y 1.4 anteriores;

6 que, desde el 5 de julio de 2003, la Oficina y las administraciones aplicarán con carácter provisional las disposiciones de los números **5.388A** y **5.388B** revisados por la CMR-03, relativas a las asignaciones de frecuencia a las HAPS mencionadas en esta Resolución, incluidas las recibidas antes de dicha fecha pendientes de procesar por la Oficina,

*invita al UIT-R*

a elaborar con carácter urgente una Recomendación UIT-R que ofrezca orientaciones técnicas para facilitar las consultas con las administraciones vecinas;

## ANEXO A LA RESOLUCIÓN 221 (Rev.CMR-07)

### **Características de una HAPS que funcione como estación de base para las IMT en las bandas de frecuencias de la Resolución 221 (Rev.CMR-07)**

#### **A Características generales de la estación que deben presentarse**

##### **A.1 Identidad de la estación**

- a) Identidad de la estación
- b) País

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

La fecha (real o prevista, según el caso) de la puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada).

### **A.3 Administración o entidad de explotación**

Símbolos de la administración o entidad de explotación y dirección de la administración a la que debe enviarse una comunicación sobre temas urgentes en relación con la interferencia, la calidad de las emisiones y las cuestiones relativas a la explotación técnica de la estación (véase el Artículo 15).

### **A.4 Información sobre la posición de la HAPS**

- a) Longitud geográfica nominal de la HAPS
- b) Latitud geográfica nominal de la HAPS
- c) Altitud nominal de la HAPS
- d) Tolerancia longitudinal y latitudinal planificada para la HAPS
- e) Tolerancia de la altitud planificada para la HAPS

### **A.5 Acuerdos**

Si procede, símbolo de país de cualquier administración, en su propio nombre o en representación de un grupo de administraciones, con las que se haya llegado a un acuerdo, incluido el caso en que el acuerdo rebase los límites prescritos en la Resolución 221 (Rev.CMR-07).

## **B Características que han de facilitarse para cada haz de antena**

### **B.1 Características de la antena de la HAPS**

- a) Ganancia isótropa máxima (dBi).
- b) Contornos de ganancia de la antena de la HAPS representados sobre un mapa de la superficie de la Tierra.

## **C Características que han de facilitarse para cada asignación de frecuencia a un haz de antena HAPS**

### **C.1 Gama de frecuencias**

### **C.2 Características de la densidad de potencia de la transmisión**

Valor máximo de la densidad de potencia máxima (dB(W/MHz)) aplicada a la entrada de la antena, promediada a lo largo del tramo de 1 MHz más desfavorable.

## **D Límite de dfp calculada sobre cualquier país desde el que puede ser visible la HAPS**

Máxima dfp en la superficie de la Tierra dentro del territorio de cada administración desde el que puede ser visible la HAPS y sobre el que estos niveles de dfp calculados rebasan los límites especificados en los *resuelve* 1.1, 1.3 y 1.4 de la Resolución 221 (Rev.CMR-07).

MOD PLEN/408/5 (B24/419/1)

## RESOLUCIÓN 222 (Rev.CMR-07)

### **Utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz por el servicio móvil por satélite y estudios que garanticen la disponibilidad de espectro a largo plazo para el servicio móvil aeronáutico por satélite (R)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

a) que antes de la CMR-97, las bandas 1 530-1 544 MHz (espacio-Tierra) y 1 626,5-1 645,5 MHz (Tierra-espacio) estaban atribuidas al servicio móvil marítimo por satélite (SMMS) y que las bandas 1 545-1 555 MHz (espacio-Tierra) y 1 646,5-1 656,5 MHz (Tierra-espacio) estaban atribuidas con carácter exclusivo en la mayoría de los países al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) (SMAS(R));

b) que la CMR-97 atribuyó las bandas 1 525-1 559 MHz (espacio-Tierra) y 1 626,5-1 660,5 MHz (Tierra-espacio) al servicio móvil por satélite (SMS) para facilitar la asignación de espectro a múltiples sistemas del SMS de manera flexible y eficaz;

c) que la CMR-97 aprobó el número **5.353A** por el que se da prioridad a atender las necesidades de espectro y de protección contra interferencias inaceptables para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz, así como el número **5.357A**, por el que se da la prioridad a atender las necesidades de espectro del SMAS(R), así como a la protección de este servicio contra las interferencias, para la transmisión de mensajes de las categorías de prioridad 1 a 6 del Artículo 44 en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz;

d) que el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) (SMAS(R)) es un elemento fundamental utilizado por el CNS/ATM de la OACI para brindar seguridad y regularidad de vuelo en el transporte aéreo civil,

#### *considerando además*

a) que se requiere la coordinación bilateral entre redes de satélite de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones y que en las bandas 1 525-1 559 MHz (espacio-Tierra) y 1 626,5-1 660,5 MHz (Tierra-espacio) esta coordinación está asistida en parte por reuniones multilaterales regionales;

b) que en las reuniones de coordinación multilaterales los operadores de sistemas de satélites geoestacionarios en estas bandas utilizan en la actualidad un método de planificación en función de la capacidad, con orientación y apoyo de sus administraciones, para coordinar periódicamente el acceso al espectro necesario para responder a sus necesidades;

c) que actualmente se da cabida a las necesidades de espectro de las redes del SMS, incluidos el SMSSM y el SMAS(R), a través del método de planificación en función de la capacidad y que, en las bandas a las que se aplican los números **5.353A** o **5.357A**, éste y otros métodos pueden contribuir a responder a las crecientes necesidades de espectro del SMSSM y el SMAS(R);

d) que en el Informe UIT-R M.2073 se llegó a la conclusión de que no es posible establecer prioridades y acceso preferente entre distintos sistemas móviles por satélite y que si no se producen importantes adelantos tecnológicos, resultará difícilmente viable por motivos técnicos, operativos y económicos. En el Informe se resume que el establecimiento de prioridades y acceso preferente en tiempo real entre sistemas no aumentaría necesariamente la eficacia en la utilización del espectro, en comparación con la situación actual, pero sin duda complicaría significativamente el procedimiento de control y la estructura de red;

e) que diversos sistemas móviles por satélite demandan una cantidad de espectro cada vez mayor para el SMAS(R) y otros servicios distintos al SMAS(R) en las bandas 1525-1559 MHz y 1626,5-1660,5 MHz y que la aplicación de la presente Resolución puede afectar al suministro de servicios por parte de sistemas distintos a los del SMAS(R) en el SMS;

f) que las necesidades futuras de espectro del SMAS(R) y del SMSSM pueden requerir atribuciones adicionales,

*reconociendo*

a) que el número 191 de la Constitución de la UIT otorga prioridad absoluta a todas las telecomunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana en el mar, en la tierra, en el aire y en el espacio ultraterrestre;

b) que la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) ha elaborado normas y prácticas recomendadas (SARP) en relación con las comunicaciones por satélite con aeronaves, de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional;

c) que todas las comunicaciones del tráfico aéreo definidas en el Anexo 10 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional caben dentro de las categorías 1 a 6 del Artículo **44**;

d) que el Cuadro 15-2 del Apéndice **15** identifica las bandas 1530-1544 MHz (espacio-Tierra) y 1626,5-1645,5 MHz (Tierra-espacio) para las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite (SMMS), así como para las comunicaciones ordinarias no vinculadas con la seguridad,

*resuelve*

1 que, en la coordinación de frecuencias de SMS en las bandas 1525-1559 MHz y 1626,5-1660,5 MHz, las administraciones den cabida en el espectro a las necesidades de las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM, según se definen en los Artículos **32** y **33**, en las bandas a las que se aplica el número **5.353A**, y de las comunicaciones del SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del Artículo **44**, en las bandas en las que se aplica el número **5.357A**;



2 que las administraciones aseguren el empleo de los últimos adelantos técnicos para alcanzar las formas más flexibles y prácticas del empleo de atribuciones genéricas;

3 que las administraciones garanticen a los operadores del SMS que cursan tráfico no relacionado con la seguridad la obtención de capacidad, cada vez que sea necesario, para satisfacer las necesidades de las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM definidas en los Artículos 32 y 33, y de las comunicaciones del SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del Artículo 44. Esto podría lograrse anticipadamente mediante el proceso de coordinación mencionado en el *resuelve* 1 y, cuando sea necesario, utilizando otros medios identificados como resultado de los estudios indicados en los *invita al UIT-R*,

*invita al UIT-R*

a llevar a cabo a tiempo para la CMR-11, los estudios técnicos, operativos y reglamentarios apropiados que garanticen la disponibilidad de espectro a largo plazo para el SMAS(R), incluido;

- i) estudiar con urgencia las necesidades actuales y futuras de espectro del SMAS(R);
- ii) evaluar si las necesidades a largo plazo del SMAS(R) se pueden satisfacer con las atribuciones existentes respecto al número 5.357A, sin modificar la atribución genérica al SMS en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz y sin imponer restricciones indebidas a los sistemas existentes que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- iii) completar los estudios que determinen la viabilidad y factibilidad de aplicar medios técnicos o reglamentarios distintos del procedimiento de coordinación mencionado en el *resuelve* 1 o los medios considerados en el Informe UIT-R M.2073, para garantizar el acceso adecuado al espectro y dar cabida a las necesidades del SMAS(R), según se indica en el anterior *resuelve* 3, teniendo en cuenta los avances tecnológicos más recientes que permitan maximizar la eficacia espectral;
- iv) si la evaluación identificada en los *invita al UIT-R* i) y ii) indica que no es posible satisfacer estas necesidades, estudiar las atribuciones existentes del SMS o posibles nuevas atribuciones, a fin de satisfacer las necesidades del SMAS(R) para las comunicaciones con categoría de prioridad 1 a 6 del Artículo 44, y lograr un funcionamiento integrado con la aviación civil, teniendo en cuenta la necesidad de evitar restricciones indebidas a sistemas y otros servicios existentes,

*invita a la CMR-11*

a que considere los resultados de los anteriores estudios del UIT-R y a que tome las medidas apropiadas a este respecto, sin modificar la atribución genérica al SMS en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz,

*invita*

a la OACI, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), así como a las administraciones y demás organizaciones pertinentes, a participar en los estudios identificados en el *invita al UIT-R*.

MOD COM4/332/82 (B13/347/172) (R7/411/214)

## RESOLUCIÓN 223 (Rev.CMR-07)

### **Bandas de frecuencias adicionales identificadas para las IMT**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), incluidas las IMT-2000 y las IMT-Avanzadas, constituyen la visión de la UIT sobre el acceso móvil a nivel mundial;
- b) que los sistemas IMT proporcionan servicios de telecomunicaciones a escala mundial, con independencia de la ubicación, la red o el terminal utilizados;
- c) que las IMT facilitan el acceso a una amplia gama de servicios de telecomunicaciones soportados por redes de telecomunicaciones fijas (por ejemplo, RTPC/RDSI, acceso a Internet de alta velocidad binaria) y a otros servicios específicos para los usuarios móviles;
- d) que las características técnicas de las IMT-2000 están especificadas 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;
- e) que el UIT-R está estudiando la evolución de las IMT;
- f) que el examen de las necesidades de espectro para las IMT-2000 que efectuó la CMR-2000 se centró en las bandas por debajo de 3 GHz;
- g) que en la CAMR-92 se identificó para las IMT-2000 una gama de espectro de 230 MHz en las bandas 1885-2025 MHz y 2110-2200 MHz, incluidas las bandas 1980-2010 MHz y 2170-2200 MHz para el componente satelital de las IMT-2000, de conformidad con el número **5.388** y teniendo en cuenta las disposiciones de la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**;
- h) que desde la CAMR-92 se ha producido un enorme crecimiento de las comunicaciones móviles, incluida una demanda creciente de capacidad multimedios en banda ancha;
- i) que las bandas identificadas para las IMT son utilizadas actualmente por sistemas móviles o por aplicaciones de otros servicios de radiocomunicaciones;
- j) que la Recomendación UIT-R M.1308 aborda la evolución de los actuales sistemas de comunicaciones móviles hacia las IMT-2000 y que la Recomendación UIT-R M.1645 trata de la evolución de los sistemas IMT y detalla su futuro desarrollo;

- k) que es conveniente definir a nivel mundial bandas armonizadas para las IMT a fin de lograr la itinerancia mundial y aprovechar las economías de escala;
- l) que las bandas 1 710-1 885 MHz y 2 500-2 690 MHz están atribuidas a varios servicios, de conformidad con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- m) que la banda 2 300-2 400 MHz está atribuida al servicio móvil a título primario con igualdad de derechos en las tres Regiones de la UIT;
- n) que la banda 2 300-2 400 MHz o partes de la misma son ampliamente utilizadas por varias administraciones para otros servicios, entre los que se cuentan el servicio móvil aeronáutico para la teledifusión, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- o) que las IMT ya se han implantado, o se está considerando su implantación, en ciertos países en las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz y que es fácil disponer de equipos para estas bandas;
- p) que las bandas 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 500-2 690 MHz, o partes de las mismas, se han identificado para ser utilizadas por las administraciones que desean introducir las IMT;
- q) que el adelanto tecnológico y las necesidades de los usuarios promoverán la innovación y acelerarán la llegada a los consumidores de las aplicaciones de comunicaciones avanzadas;
- r) que la evolución de la tecnología puede permitir un mayor desarrollo de las aplicaciones de comunicaciones, entre ellas las IMT;
- s) que la disponibilidad de espectro a tiempo es de gran importancia para el soporte de las futuras aplicaciones;
- t) que se espera que los sistemas de IMT proporcionen mayores velocidades máximas de transmisión de datos y capacidades que pueden exigir una mayor anchura de banda;
- u) que, según los estudios del UIT-R, es previsible que pueda necesitarse más espectro para soportar los futuros servicios de las IMT y para responder a las futuras necesidades de los usuarios y de las redes que se implanten,

*haciendo hincapié*

- a) en que las administraciones deben tener flexibilidad:
- para determinar, en el plano nacional, cuánto espectro se debe poner a disposición de las IMT en las bandas identificadas;
  - para elaborar sus propios planes de transición, de ser necesario, adaptados para atender al desarrollo específico de los sistemas existentes;
  - para permitir que las bandas identificadas puedan ser utilizadas por todos los servicios a los que se han atribuido esas bandas;
  - para determinar en qué momento las bandas identificadas se deberán poner a disposición de las IMT y podrán ser utilizadas por las mismas, a fin de atender a la demanda específica de los usuarios y a otras consideraciones nacionales;

- b) en que han de satisfacerse las necesidades específicas de los países en desarrollo;
- c) en que la Recomendación UIT-R M.819 describe los objetivos que deben cumplir las IMT-2000 para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo,
- observando*
- a) las Resoluciones **224 (Rev.CMR-07)** y **225 (Rev.CMR-07)** relativas también a las IMT;
- b) que el UIT-R deberá seguir estudiando las consecuencias de la compartición entre los servicios que comparten las bandas identificadas para las IMT en el número **5.384A**, según proceda;
- c) que en muchos países se están llevando a cabo estudios relativos a la disponibilidad de la banda 2300-2400 MHz para las IMT, cuyos resultados podrían tener consecuencias sobre la utilización de dicha banda en esos países;
- d) que, en función de las diferentes necesidades, es posible que no todas las administraciones necesiten todas las bandas identificadas en esta Conferencia para las IMT, o, debido a su utilización por servicios existentes, podrían no estar en condiciones de implementar las IMT en todas esas bandas;
- e) que es posible que el espectro identificado en esta Conferencia para las IMT no satisfaga completamente las necesidades previstas de algunas administraciones;
- f) que los sistemas de comunicaciones móviles actualmente en funcionamiento pueden evolucionar hacia las IMT en las bandas que ocupan actualmente;
- g) que algunos servicios tales como el fijo, el móvil (sistemas de segunda generación), las operaciones espaciales, la investigación espacial y el servicio móvil aeronáutico funcionan o está previsto que funcionen en la banda 1 710-1 885 MHz, o en partes de esta banda;
- h) que hay servicios tales como el fijo, el móvil, el de aficionados y el de radiolocalización que ya funcionan o está previsto que funcionen en el futuro en la banda 2300-2400 MHz o en partes de la misma;
- i) que algunos servicios tales como el servicio de radiodifusión por satélite, el servicio de radiodifusión por satélite (sonora), el servicio móvil por satélite y fijo, incluidos los sistemas de comunicación/distribución multipunto, funcionan o está previsto que funcionen en la banda 2500-2690 MHz, o en partes de esa banda;
- j) que, gracias a la identificación de varias bandas para las IMT, las administraciones pueden escoger la mejor banda, o partes de bandas, en función de sus propias circunstancias;
- k) que el UIT-R ha definido tareas adicionales para abordar la evolución futura de las IMT;
- l) que, según lo previsto, las interfaces radioeléctricas IMT-2000, tal y como están definidas en la Recomendación UIT-R M.1457, deberían seguir evolucionando en el marco del UIT-R y superar las especificadas inicialmente, a fin de proporcionar servicios mejorados o adicionales a los previstos en la aplicación inicial;

m) que la identificación de una banda para las IMT no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones y no excluye el uso de la banda por ninguna otra aplicación de los servicios a las cuales está atribuida;

n) que las disposiciones de los números **5.317A**, **5.384A** y **5.388**, no impiden que las administraciones opten por introducir otras tecnologías en las bandas de frecuencias identificadas para las IMT, de acuerdo con sus necesidades nacionales,

*reconociendo*

que, para algunas administraciones, la única forma de introducir las IMT sería la reconfiguración del espectro, lo que exigiría una importante inversión financiera,

*resuelve*

1 solicitar a las administraciones que utilicen o tengan previsto utilizar las IMT, que pongan a disposición, sobre la base de la demanda de los usuarios y otras consideraciones nacionales, las bandas o porciones de bandas adicionales por encima de 1 GHz identificadas en el número **5.384A** para el componente terrenal de las IMT. Se deberán tener debidamente en cuenta los beneficios de una utilización armonizada del espectro para el componente terrenal de las IMT, teniendo presentes los servicios a los que está actualmente atribuida esta banda de frecuencias;

2 reconocer que las diferencias entre los textos de los números **5.384A** y **5.388** no suponen diferencias de categoría reglamentaria,

*invita al UIT-R*

1 a que estudie las consecuencias de la compartición de las IMT con otras aplicaciones y servicios en la banda 2300-2400 MHz y la introducción, compartición y disposiciones de frecuencias de las IMT en la banda 2300-2400 MHz;

2 a que elabore disposiciones de frecuencias armonizadas para el funcionamiento del componente terrenal de las IMT en la banda 2300-2400 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de compartición;

3 a que continúe sus estudios sobre las mejoras de las IMT, incluido el suministro de aplicaciones basadas en el Protocolo Internet (IP), que puedan requerir recursos de radiocomunicaciones no equilibrados entre las estaciones móviles y de base;

4 a que continúe dando orientaciones para garantizar que las IMT puedan atender a las necesidades de telecomunicaciones de los países en desarrollo y de las zonas rurales en el contexto de los estudios mencionados más arriba;

5 a que incluya estas disposiciones de frecuencias y los resultados de los citados estudios en una o en varias Recomendaciones del UIT-R,

*invita además al UIT-R*

a que comience dichos estudios inmediatamente.

**MOD** (R9/425/17)

RESOLUCIÓN 224 (Rev.CMR-07)

**Bandas de frecuencias para el componente terrenal de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales por debajo de 1 GHz**

La Conferencia de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) es el nombre que abarca tanto las IMT-2000 como las IMT-Avanzadas (véase la Resolución UIT-R 56);
- b) que los sistemas IMT tienen por objeto proporcionar servicios de telecomunicaciones a escala mundial, con independencia de la ubicación, la red o el terminal que se utilicen;
- c) que algunas partes de la banda 806-960 MHz son utilizadas ampliamente en las tres Regiones por sistemas móviles;
- d) que se han implantado ya sistemas IMT en la banda 806-960 MHz en algunos países de las tres Regiones;
- e) que algunas administraciones tienen previsto utilizar la banda 698-862 MHz, o una parte de la misma, para las IMT;
- f) que, como resultado de la transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a la digital, algunos países tienen previsto poner a disposición la banda 698-862 MHz o partes de la misma para aplicaciones del servicio móvil (incluidos los enlaces ascendentes);
- g) que la banda 450-470 MHz está atribuida al servicio móvil a título primario en las tres Regiones y que los sistemas IMT se han implantado ya en algunos países de las tres Regiones en esta banda;
- h) que los resultados de los estudios de compartición para la banda 450-470 MHz se consignan en el Informe UIT-R M.2110;
- i) que los sistemas móviles celulares en las tres Regiones en las bandas por debajo de 1 GHz funcionan utilizando diversas configuraciones de frecuencias;
- j) que donde, por consideraciones de tipo económico, conviene instalar un número limitado de estaciones base, por ejemplo en zonas rurales y/o poco pobladas, las bandas por debajo de 1 GHz son por lo general las adecuadas para implementar sistemas móviles, incluidas las IMT;

k) que las bandas por debajo de 1 GHz son importantes, especialmente para algunos países en desarrollo y países con grandes territorios en que se requieren soluciones económicas para atender zonas de escasa densidad demográfica;

l) que la Recomendación UIT-R M.819, en la que se especifican los objetivos que han de alcanzar las IMT-2000 para satisfacer las necesidades de los países en desarrollo y con el fin de ayudar a éstos a «reducir la brecha» entre sus capacidades de comunicación y las de los países desarrollados;

m) que en la Recomendación UIT-R M.1645 se describen también los objetivos de cobertura de las IMT,

*reconociendo*

a) que la evolución de las redes móviles celulares hacia las IMT puede verse facilitada si se permite que evolucionen dentro de sus actuales bandas de frecuencias;

b) que la banda 450-470 MHz y partes de las bandas 746-806 MHz y 806-862 MHz son utilizadas ampliamente en muchos países por otros sistemas y aplicaciones móviles terrenales, incluidas las radiocomunicaciones de protección pública y operaciones de socorro (véase la Resolución **646 (CMR-03)**);

c) que en muchos países en desarrollo y países con grandes zonas escasamente pobladas es necesaria la implantación económica de las IMT y que las características de propagación de las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz identificadas en los números **5.286AA** y **5.317A** permiten obtener en células más grandes;

d) que la banda 450-470 MHz, o partes de la misma, están atribuidas también a servicios distintos del servicio móvil;

e) que la banda 460-470 MHz está atribuida también al servicio de meteorología por satélite de conformidad con el número **5.290**;

f) que la banda de frecuencias 470-806/862 MHz está atribuida al servicio de radiodifusión a título primario en las tres Regiones y es utilizada predominantemente por este servicio, y que el Acuerdo GE06 se aplica en todos los países de la Región 1, excepto Mongolia, y en la República Islámica del Irán en la Región 3;

g) que el Acuerdo GE06 contiene disposiciones aplicables al servicio de radiodifusión terrenal y otros servicios terrenales primarios, e incluye un Plan para la televisión digital y una lista de estaciones de otros servicios terrenales primarios;

h) que se espera que la transición de la televisión analógica a la digital redundará en casos en que la banda 470-806/862 MHz se utilice ampliamente para la transmisión terrenal analógica y digital y que durante el periodo de transición la demanda de espectro sea incluso mayor que la correspondiente a la utilización exclusiva de sistemas de radiodifusión analógica;

i) que el calendario y el periodo de transición de la televisión analógica a la digital pueden no ser los mismos en todos los países;

*j)* que, tras el paso de la televisión analógica a la digital, algunas administraciones tal vez decidan utilizar la banda 698-806/862 MHz, o partes de la misma, para otros servicios a los que está atribuida la banda a título primario, en particular el servicio móvil, para implementar las IMT, mientras que en otros países el servicio de radiodifusión seguirá funcionando en dicha banda;

*k)* que en la banda 470-862 MHz o partes de la misma existe una atribución a título primario al servicio fijo;

*l)* que en algunos países la banda 698-806/862 MHz está atribuida al servicio móvil a título primario;

*m)* que la banda 645-862 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica en los países especificados en el número **5.312**;

*n)* que la compatibilidad del servicio móvil con los servicios fijo, de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica en las bandas mencionadas en los *reconociendo k) y m)* requerirá estudios adicionales del UIT-R,

*destacando*

*a)* que en todas las administraciones la radiodifusión terrenal es un elemento indispensable de las comunicaciones y la información;

*b)* que las administraciones deben tener flexibilidad:

- para determinar en el plano nacional cuánto espectro debe ponerse a disposición de las IMT en las bandas identificadas, habida cuenta de la utilización actual del espectro y del necesario para otras aplicaciones;
- para elaborar sus propios planes de transición, en caso necesario, adaptados para atender al desarrollo específico de los sistemas existentes;
- para permitir que las bandas identificadas puedan ser utilizadas por todos los servicios con atribuciones en esas bandas;
- para determinar en qué momento las bandas identificadas se deberán a poner a disposición de las IMT y podrán ser utilizadas por las mismas, a fin de atender a la demanda específica del mercado y a otras consideraciones de carácter nacional;

*c)* que han de satisfacerse las necesidades específicas y las condiciones y circunstancias nacionales de los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados, los países pobres muy endeudados con economías en transición y los países con grandes territorios y territorios con escasa densidad de abonados;

*d)* que habría que tener debidamente en cuenta las ventajas que supone la utilización armonizada del espectro para el componente terrenal de las IMT, habida cuenta de la utilización presente y prevista de estas bandas por todos los servicios a los que están atribuidas;



- e) que la utilización de las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz para las IMT contribuye también a «reducir la brecha» entre las zonas escasamente pobladas y las zonas con gran densidad demográfica en diferentes países;
- f) que la identificación de una banda para las IMT no excluye que dicha banda sea utilizada por otros servicios y aplicaciones a los que está atribuida;
- g) que la utilización de la banda 470-862 MHz por el servicio de radiodifusión y otros servicios primarios queda contemplada también en el Acuerdo GE06;
- h) que habrá que tomar en consideración las necesidades de los diferentes servicios a los que se ha atribuido la banda, incluidos los servicios móvil y de radiodifusión,

*resuelve*

- 1 que las administraciones que están implementando las IMT, o tengan previsto hacerlo, consideren la utilización de bandas identificadas para las IMT por debajo de 1 GHz y la posibilidad de la evolución de las redes móviles celulares hacia las IMT, en la banda de frecuencias identificada en los números **5.286AA** y **5.317A**, habida cuenta de la demanda de los usuarios y de otras consideraciones;
- 2 alentar a las administraciones a tomar en consideración los resultados de los estudios del UIT-R mencionados en el *invita al UIT-R* y toda medida que se haya recomendado, al implementar aplicaciones/sistemas en la banda 790-862 MHz en la Región 1 y la Región 3, en la banda 698-806 MHz en la Región 2 y en las administraciones mencionadas en el número **5.313A**;
- 3 que las administraciones tengan presente la necesidad de proteger las estaciones de radiodifusión existentes y futuras, tanto analógicas como digitales en la banda 470-806/862 MHz, así como otros servicios terrenales primarios;
- 4 que las administraciones que tienen previsto implementar las IMT en las bandas mencionadas en el *resuelve 2* efectúen la coordinación con todas las administraciones vecinas antes de la implementación;
- 5 que en la Región 1 (excepto Mongolia) y la República Islámica del Irán, la implementación de estaciones del servicio móvil quede sujeta a la aplicación de los procedimientos estipulados en el Acuerdo GE06. Para ello:
  - a) las administraciones que desplieguen estaciones del servicio móvil cuando no sea necesaria la coordinación o sin haber obtenido previamente el consentimiento de las administraciones que puedan verse afectadas, no causarán interferencias inaceptables a las estaciones del servicio de radiodifusión de las administraciones que las exploten de conformidad con el Acuerdo GE06, ni solicitarán protección contra la interferencia que éstas puedan ocasionar. Esto debería comprender un compromiso por escrito según se estipula en el § 5.2.6 del Acuerdo GE06;
  - b) las administraciones que desplieguen estaciones del servicio móvil cuando no sea necesaria la coordinación o sin haber obtenido previamente el consentimiento de las administraciones que puedan verse afectadas, no se opondrán ni impedirán la incorporación en el Plan GE06 o la inscripción en el MIFR de futuras adjudicaciones o asignaciones a la radiodifusión adicionales de cualquier otra administración en el Plan GE06 con referencia a esas estaciones;

6 que en la Región 2 la implementación de las IMT deberá quedar sujeta a lo que decida cada administración sobre la transición de la televisión analógica a la digital,

*invita al UIT-R*

1 a examinar la utilización potencial de la banda 790-862 MHz en la Región 1 y la Región 3, de la banda 698-806 MHz en la Región 2 y en las administraciones mencionadas en el número **5.313A** en la Región 3 por nuevas aplicaciones móviles y de radiodifusión, lo que incluye las repercusiones sobre el Acuerdo GE06, según proceda, y a elaborar Recomendaciones del UIT-R sobre cómo proteger los servicios a los cuales están atribuidas actualmente esas bandas, incluido el servicio de radiodifusión y, en particular, el Plan GE06 actualizado y sus futuras versiones;

2 a que estudie la compatibilidad en las bandas de frecuencias mencionadas en el *invita al UIT-R* 1, entre sistemas móviles con características técnicas diferentes y dé orientación respecto a cualquier repercusión que las nuevas consideraciones puedan tener en las configuraciones del espectro.

3 a que incluya los resultados de los estudios mencionados en el *invita al UIT-R* 2 y especialmente las medidas de armonización relativas a las IMT en una o varias Recomendaciones del UIT-R en 2010 a más tardar;

4 a que prepare configuraciones de frecuencia armonizadas en relación con la banda 450-470 MHz para el funcionamiento del componente terrenal de las IMT, habida cuenta del *considerando h*).

*invita al Director del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

a señalar esta Resolución a la atención del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

MOD COM4/332/79 (B13/347/173) (R7/411/215)

## RESOLUCIÓN 225 (Rev.CMR-07)

### Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que se han identificado las bandas 1980-2010 MHz y 2170-2200 MHz para su utilización por el componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en el número **5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**;
- b) las Resoluciones **212 (Rev.CMR-07)**, **223 (Rev.CMR-07)** y **224 (Rev.CMR-07)** sobre la implementación de los componentes terrenal y satelital de las IMT;
- c) que las bandas 1518-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1610-1626,5 MHz, 1626,5-1645,5 MHz, 1646,5-1660,5 MHz, 1668-1675 MHz, 2483,5-2500 MHz, 2500-2520 MHz y 2670-2690 MHz están atribuidas a título primario con igualdad de derechos al servicio móvil por satélite y a otros servicios de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- d) que las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos y del servicio móvil aeronáutico (R) tienen prioridad sobre todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite con arreglo a los números **5.353A** y **5.357A**,

*reconociendo*

- a) que algunos servicios, como el servicio de radiodifusión por satélite, el de radiodifusión por satélite (sonora), el móvil por satélite, el fijo (incluidos los sistemas de distribución/comunicación punto a multipunto) y el móvil, funcionan o está previsto que funcionen en la banda 2500-2690 MHz, o en partes de esa banda;
- b) que otros servicios, como el servicio móvil, el servicio de radioastronomía y el servicio de radiodeterminación por satélite, funcionan o está previsto que funcionen de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, en las bandas 1518-1559/1626,5-1660,5 MHz, 1610-1626,5/2483,5-2500 MHz y 1668-1670 MHz, o en partes de estas bandas, y que estas bandas o partes de bandas están muy utilizadas en algunos países para aplicaciones distintas del componente satelital de las IMT, y que el UIT-R no se han finalizado los estudios de compartición;
- c) que aún no se han finalizado los estudios sobre la posible compartición y coordinación entre la componente satelital de las IMT y el componente terrenal de las IMT, las aplicaciones del servicio móvil por satélite y otras aplicaciones de alta densidad tales como los sistemas de comunicación/distribución punto a multipunto en las bandas 2500-2520 MHz y 2670-2690 MHz;

d) que las bandas 2 520-2 535 MHz y 2 655-2 670 MHz están atribuidas al servicio móvil por satélite, con excepción del servicio móvil aeronáutico por satélite, para su funcionamiento exclusivamente dentro de las fronteras nacionales, según se desprende de los números **5.403** y **5.420**;

e) la Resolución UIT-R 47 relativa a los estudios en curso sobre tecnologías de transmisión de radiocomunicaciones por satélite para las IMT,

*resuelve*

1 que, además de las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* y en el *resuelve 2*, las bandas de frecuencias 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz y 2 483,5-2 500 MHz pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen introducir el componente satelital de las IMT, a reserva de las disposiciones relativas al servicio móvil por satélite en esas bandas de frecuencias;

2 que las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz, identificadas en el número **5.384A** para las IMT y atribuidas al servicio móvil por satélite, pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen introducir el componente satelital de las IMT; no obstante, en función de la demanda de los usuarios, es posible que a largo plazo las administraciones decidan utilizar dichas bandas para el componente terrenal de las IMT (véase el Preámbulo de la Constitución de la UIT);

3 que dicha identificación de bandas de frecuencias para el componente satelital de las IMT no excluye la utilización de esas bandas para cualquier aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no implica prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

*invita al UIT-R*

1 a que estudie las cuestiones de compartición y coordinación en las bandas mencionadas con miras a la utilización de las atribuciones al servicio móvil por satélite para el componente satelital de las IMT y la utilización de esas bandas por los demás servicios a los que están atribuidas, incluido el servicio de radiodeterminación por satélite;

2 a que presente un informe con los resultados de estos estudios a una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones,

*invita al Director de la Oficina de de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

a señalar esta Resolución al Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

**ADD** PLEN/408/18 (B24/419/18)

## RESOLUCIÓN 231 (CMR-07)

### **Atribuciones adicionales al servicio móvil por satélite, en particular en las bandas comprendidas entre 4 GHz y 16 GHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la UIT ha estudiado las necesidades de espectro para el componente satelital de las IMT durante el periodo 2010-2020, y que los resultados se presentan en el Informe UIT-R M.2077;
- b) que los resultados del Informe UIT-R M.2077 indican un déficit de espectro disponible para el componente satelital de las IMT en sentido Tierra-espacio de entre 19 y 90 MHz para el año 2020;
- c) que los resultados del Informe UIT-R M.2077 indican un déficit de espectro disponible para el componente satelital de las IMT en sentido espacio-Tierra de entre 144 y 257 MHz para el año 2020;
- d) que los sistemas del SMS que no forman parte del componente satelital de las IMT pueden necesitar también espectro adicional,

*resuelve invitar al UIT-R*

a finalizar para la CMR-11 los estudios sobre las bandas en las que podrían otorgarse nuevas atribuciones al servicio móvil por satélite en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra, en particular en la gama comprendida entre 4 GHz y 16 GHz, teniendo presente la compartición y la compatibilidad, y sin imponer limitaciones indebidas en los servicios existentes en esa banda,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios del UIT-R mediante la presentación de contribuciones.

**MOD** COM4/296/56 (B9/305/58) (R5/336/6)

## RESOLUCIÓN 331 (Rev.CMR-07)

### **Transición al Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*observando*

que todos los barcos sujetos al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, enmendado, deben estar equipados para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM),

*observando además*

a) que algunas administraciones han tomado las medidas necesarias para incorporar el SMSSM también a las clases de buques no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, enmendado;

b) que cada vez es mayor el número de barcos que no están sujetos al Convenio SOLAS, 1974, enmendado, que utilizan las técnicas y frecuencias del SMSSM indicadas en el Capítulo VII;

c) que la presente Conferencia ha modificado el Capítulo VII para tratar de mantener la compatibilidad entre los barcos equipados para el SMSSM y los que aún no están completamente equipados para el SMSSM;

d) que puede ser necesario mantener los servicios de socorro y seguridad basados en tierra para la recepción de las llamadas telefónicas de socorro, urgencia y seguridad por el canal 16 de la banda de ondas métricas a fin de que los buques no sujetos al Convenio SOLAS, 1974, enmendado, y que no utilicen aún las técnicas y frecuencias del SMSSM atraigan la atención y obtengan la asistencia de dichos servicios;

e) que la Organización Marítima Internacional (OMI) considera que debe ser obligatorio que los barcos sujetos al Convenio SOLAS, se mantengan a la escucha en el canal 16 de ondas métricas mientras estén navegando, y debe continuar en el futuro para:

- servir de canal de comunicación y de alertas de socorro con los barcos no sujetos al Convenio SOLAS; y
- las comunicaciones entre puentes de mando;

f) que la OMI ha pedido a las administraciones que ordenen a todos los buques dedicados al tráfico marítimo y sujetos a la legislación nacional, y que alienten a todos los buques que han instalado voluntariamente equipos de radio de ondas métricas a dotarse de las instalaciones necesarias para transmitir y recibir llamadas de socorro y alerta por llamada selectiva digital (LLSD), a través del canal 70 de ondas métricas;

g) que el Reglamento de Radiocomunicaciones exige que los barcos del SMSSM se mantengan a la escucha en las frecuencias de socorro mediante la llamada selectiva digital (LLSD);

h) que diferentes disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones actual han designado el canal 16 de la banda de ondas métricas como canal internacional para cursar llamadas de carácter general mediante radiotelefonía;

i) que varias administraciones han establecido sistemas de tráfico marítimo (VTS) y exigen que los buques se mantengan a la escucha en los canales locales del VTS;

j) que los barcos que según exige el Convenio SOLAS, deben disponer de una estación de radiocomunicaciones a bordo han sido equipados con LLSD, y en muchos buques que han de cumplir las normas sobre transporte propias de cada país se han instalado también LLSD, pero que la mayoría de buques que incorporan dicha estación de forma voluntaria pueden no disponer aún de equipos LLSD;

k) que, de forma similar, muchas administraciones han establecido el servicio de socorro y seguridad basándose en la escucha de la LLSD, pero que la mayoría de las estaciones portuarias, estaciones de prácticos y otras estaciones costeras operacionales podrían no estar equipadas aún con dispositivos LLSD;

l) que las disposiciones de los números **52.190** a **52.192** y **52.232** a **52.234** permiten utilizar la frecuencia 2 182 kHz y el canal 16 para llamadas y respuestas,

*reconociendo*

a) que, como se indica en los *observando además a), b), f), j) y k)*, las estaciones del servicio móvil marítimo utilizan cada vez más las frecuencias y técnicas del SMSSM;

b) que la presente Conferencia ha adoptado disposiciones relativas a las llamadas de socorro, urgencia y seguridad por radiotelefonía en el canal 16 de ondas métricas en las que se exige que, siempre que sea posible, los barcos se mantengan a la escucha en el canal 16 de ondas métricas;

c) la necesidad de mantener los servicios de socorro y seguridad en la costa existentes para la recepción de llamadas de socorro, urgencia y seguridad de voz por el canal 16 de ondas métricas durante algunos años después de esta Conferencia de manera que las embarcaciones no sujetas al Convenio SOLAS, 1974, enmendado, y que no utilizan aún las técnicas y frecuencias del SMSSM, puedan atraer la atención y obtener asistencia de estos servicios hasta el momento en que puedan participar en el SMSSM;

d) la necesidad indicada en el *observando además d)* de mantener los servicios de socorro, urgencia y seguridad en la costa existentes en el canal 16 de ondas métricas,

*resuelve*

1 mantener las disposiciones que permiten utilizar el canal 16 en ondas métricas y la frecuencia 2 182 kHz para llamadas vocales de uso general;

2 instar a todas las administraciones a contribuir en la mejora de la seguridad en el mar:

- alentando a todos los buques a completar la transición hacia el SMSSM a la mayor brevedad posible;
- alentando, cuando proceda, al establecimiento de instalaciones costeras adecuadas para el SMSSM, ya sea de forma autónoma o en colaboración con otras partes interesadas en la misma zona;

- alentando a todos los buques que transportan equipos marítimos de la banda de ondas métricas, a equiparse cuanto antes con LLSA en el canal 70 de la banda de ondas métricas, teniendo en cuenta las decisiones pertinentes de la OMI;
- alentando a todos los buques a limitar al mínimo necesario las llamadas en el canal 16 de la banda de ondas métricas y en la frecuencia de 2 182 kHz, según las disposiciones del número **52.239**;

3 que las estaciones costeras que forman parte de la infraestructura en tierra en la zona correspondiente para la recepción de llamadas de socorro por radiotelefonía por el canal 16 de ondas métricas mantengan una escucha eficaz en el canal 16 de ondas métricas. Dicha escucha debe estar indicada en el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales;

4 que las administraciones puedan liberar a sus estaciones de barco y estaciones costeras de la escucha en el canal 16 de ondas métricas con respecto a las llamadas de socorro, urgencia y seguridad de voz, de conformidad con las decisiones pertinentes de la OMI y la UIT sobre requisitos de mantenimiento a la escucha en el canal 16, teniendo en cuenta la disponibilidad de sistemas de radiocomunicaciones del SMSSM en la zona concernida;

al hacerlo, las administraciones deben:

- informar a la OMI de su decisión y presentar a dicha Organización detalles sobre la zona concernida;
- informar al Secretario General de los detalles necesarios para su inclusión en el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales,

*resuelve además*

que el Secretario General se cerciore de que las disposiciones y detalles relativos a la zona correspondiente aparecen en las publicaciones marítimas pertinentes,

*encarga al UIT-R*

que supervise la evolución y las modificaciones del SMSSM, en particular:

- los requisitos de escucha;
- las alertas de socorro;
- las prescripciones relativas a los equipos que se han de llevar a bordo;

e informe a una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones sobre la fecha en la que se haya de considerar una nueva racionalización del Capítulo **VII**,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OMI, de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) y de la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA).



**MOD** COM4/332/178 (B14/365/43) (R7/411/217)

RESOLUCIÓN 339 (Rev.CMR-07)  
**Coordinación de los servicios NAVTEX**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

...

*encarga al Secretario General*

que invite a la OMI a que proporcione a la UIT con regularidad información sobre la coordinación operativa de los servicios NAVTEX en las frecuencias 490 kHz, 518 kHz y 4 209,5 kHz,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que publique esta información en el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) (véase el número **20.7**).

MOD COM/4/380/73 (B17/404/68)

## RESOLUCIÓN 351 (Rev.CMR-07)

### **Revisión de las disposiciones de las frecuencias y los canales en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo en ondas decamétricas que figuran en el Apéndice 17 con objeto de mejorar la eficacia mediante el empleo de nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

- a) que la introducción de nuevas tecnologías digitales en el servicio móvil marítimo (SMM) no deberá alterar las comunicaciones de socorro y seguridad en las bandas de ondas decamétricas, incluidas las establecidas por el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado;
- b) que las modificaciones efectuadas en el Apéndice 17 no deben perjudicar la futura utilización de estas frecuencias o las capacidades de los sistemas o nuevas aplicaciones que se requieran en el SMM;
- c) que la necesidad de utilizar nuevas tecnologías digitales en el SMM está aumentando rápidamente;
- d) que el empleo de nuevas tecnologías digitales en las frecuencias de ondas decamétricas atribuidas al SMM permitirá responder más adecuadamente a la demanda emergente de nuevos servicios;
- e) que las bandas de ondas decamétricas atribuidas al SMM para la telegrafía Morse A1A y la telegrafía de impresión directa de banda estrecha (IDBE) contenidas en el Apéndice 17 están actualmente muy infrautilizadas;
- f) que existen nuevas tecnologías para el intercambio de datos en ondas decamétricas que permiten transmitir la información sobre seguridad marítima;
- g) que la Organización Marítima Internacional (OMI) es partidaria, para el futuro próximo, de que se reserven las frecuencias del Apéndice 15 para la IDBE;
- h) que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT está realizando estudios para mejorar la eficacia en la utilización de estas bandas,

#### *observando*

- a) que ya se han desarrollado y utilizado diferentes tecnologías digitales en las bandas de ondas decamétricas en varios servicios de radiocomunicaciones,
- b) que ya se han desarrollado nuevos protocolos de transferencia de datos marítimos en las bandas de ondas decamétricas, los cuales utilizan tanto las frecuencias del Apéndice 17 como otras frecuencias no comprendidas en el mismo,

*resuelve*

invitar a la CMR-11 a que considere los cambios del Apéndice 17 necesarios para la utilización de las nuevas tecnologías por el SMM, de conformidad con el *invita al UIT-R*,

*invita al UIT-R*

a finalizar los estudios en curso para:

- determinar cuáles son las modificaciones que es necesario aportar al Cuadro de frecuencias contenido en el Apéndice 17;
- determinar cuáles son las disposiciones necesarias para la transición con miras a la introducción de las nuevas tecnologías digitales y los consiguientes cambios en el Apéndice 17;
- recomendar el modo en que pueden introducirse las tecnologías digitales a la vez que se garantiza el cumplimiento de los requisitos en materia de socorro y seguridad,

*alienta a los Estados Miembros*

a que, al contribuir a la aplicación de la presente Resolución, tengan en cuenta otras modificaciones de los Artículos y Apéndices de considerarse necesario,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la OMI, la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA), el Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM) y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

ADD COM4/332/179 (B14/365/47) (R7/411/223)

## RESOLUCIÓN 354 (CMR-07)

### **Procedimientos de radiotelefonía de socorro y seguridad a 2 182 kHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*observando*

a) que todos los barcos sujetos al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, enmendado, deben ir equipados para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

b) que es posible que algunos barcos no sujetos a las disposiciones del Convenio SOLAS, 1974, enmendado, no estén utilizando las técnicas y frecuencias del SMSSM prescritas en el Capítulo VII y quieran seguir utilizando los procedimientos de radiotelefonía para las comunicaciones de socorro y seguridad a 2 182 kHz hasta el momento en que puedan participar en el SMSSM;

c) que, para algunas administraciones, puede ser necesario mantener los servicios de radiotelefonía de socorro y seguridad basados en tierra a 2 182 kHz para que los barcos no sujetos a las disposiciones del Convenio SOLAS, 1974, enmendado, y que no utilicen aún las técnicas y frecuencias del SMSSM obtengan asistencia de estos servicios hasta el momento en que puedan participar en el SMSSM,

*considerando*

que se requiere una orientación reconocida para la utilización de la radiotelefonía a 2 182 kHz para las comunicaciones de socorro y seguridad,

*resuelve*

1 que los barcos que se encuentren en peligro o mantengan comunicaciones de socorro o seguridad en la frecuencia de 2 182 kHz utilicen los procedimientos de radiotelefonía recogidos en el Anexo a la presente Resolución;

2 que las estaciones costeras, a fin de mantener comunicaciones con los barcos no equipados para el SMSSM en peligro o que mantengan comunicaciones de socorro o seguridad en la frecuencia de 2 182 kHz, utilicen los procedimientos de radiotelefonía del Anexo a la presente Resolución.

## ANEXO A LA RESOLUCIÓN 354 (CMR-07)

**Procedimientos de radiotelefonía de socorro y seguridad a 2182 kHz\***

## PARTE A1 – GENERALIDADES

§ 1 Las frecuencias y técnicas especificadas en la presente Resolución podrán ser utilizadas por las estaciones<sup>1</sup> del servicio móvil marítimo (SMM) que no estén obligadas por reglamentos nacionales o internacionales a estar equipadas para el SMSSM, y para las comunicaciones entre dichas estaciones y aeronaves. No obstante, cuando las estaciones del SMM cuenten además con los equipos utilizados por las estaciones que funcionan de conformidad con las disposiciones del Capítulo VII, deberán, al utilizar dicho equipo, cumplir con las disposiciones pertinentes de dicho Capítulo.

§ 2 1) Ninguna disposición de la presente Resolución impide a las estaciones móviles o estaciones terrenas móviles en peligro utilizar cualquier medio a su disposición para atraer la atención, dar a conocer su posición y obtener ayuda.

2) Ninguna disposición de la presente Resolución impide a las estaciones a bordo de aeronaves o barcos que participen en operaciones de búsqueda y salvamento utilizar, en circunstancias excepcionales, cualquier medio a su disposición para ayudar a una estación móvil o estación terrena móvil en peligro.

3) Ninguna disposición de la presente Resolución impide a las estaciones terrestres o estaciones terrenas costeras utilizar, en circunstancias excepcionales, cualquier medio a su disposición para ayudar a una estación móvil o estación terrena móvil en peligro (véase también el número 4.16).

§ 3 Las transmisiones radiotelefónicas de socorro, urgencia y seguridad deben hacerse lenta y claramente, articulando bien cada palabra pronunciada para facilitar su transcripción.

§ 4 Cuando sea posible, se utilizarán las abreviaturas y señales de la Recomendación UIT-R M.1172 y el Cuadro para el deletreo de letras y cifras del Apéndice 14<sup>2</sup>.

§ 5 Las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad también podrán realizarse empleando las técnicas de llamada selectiva digital y de satélite y/o la telegrafía de impresión directa, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo VII y las Recomendaciones del UIT-R pertinentes.

---

\* Las comunicaciones de socorro y seguridad comprenden las llamadas y mensajes de socorro, urgencia y seguridad.

<sup>1</sup> Dichas estaciones pueden incluir centro de coordinación de salvamento. El término «centros de coordinación de salvamento», como se define en el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos (1979), se refiere a una unidad responsable de promover la eficiente organización de los servicios de búsqueda y salvamento y de coordinar la dirección de las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de una región de búsqueda y salvamento.

<sup>2</sup> Se recomienda asimismo utilizar las frases normalizadas para las comunicaciones marítimas y, en caso de dificultades de idioma, el Código Internacional de Señales, ambos publicados por la Organización Marítima Internacional.

§ 6 Las estaciones móviles<sup>3</sup> del SMM podrán comunicar, con fines de seguridad, con estaciones del servicio móvil aeronáutico (SMA). Estas comunicaciones se harán normalmente por frecuencias autorizadas y bajo las condiciones especificadas en la Sección I de la Parte A2 (véase también el § 2 1).

§ 6A Las estaciones móviles del SMA podrán comunicar, con fines de socorro y seguridad, con estaciones del SMM de conformidad con las disposiciones de la presente Resolución.

§ 7 Las aeronaves obligadas por reglamentos nacionales o internacionales a comunicar en caso de socorro, urgencia o seguridad con estaciones del SMM habrán de poder transmitir y recibir emisiones de clase J3E cuando utilicen la frecuencia portadora 2 182 kHz o la frecuencia portadora 4 125 kHz.

## PARTE A2 – FRECUENCIAS DE SOCORRO Y SEGURIDAD

### Sección I – Disponibilidad de frecuencias

#### *A – 2 182 kHz*

§ 1 1) La frecuencia portadora 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro para la radiotelefonía, que puede ser utilizada por barcos, aeronaves y estaciones de embarcación o dispositivos de salvamento que requieran asistencia de los servicios marítimos. Se utiliza para las llamadas de socorro y el tráfico de socorro, para la señal de urgencia y los mensajes de urgencia y para la señal de seguridad. Los mensajes de seguridad deben transmitirse, cuando sea posible, por una frecuencia de trabajo después de haberlo anunciado en 2 182 kHz. La clase de emisión que se utilizará para la radiotelefonía en la frecuencia de 2 182 kHz será J3E. El tráfico de socorro en 2 182 kHz, tras la recepción de una llamada de socorro empleando llamada selectiva digital, tendrá en cuenta que es posible que algunos barcos en las cercanías no puedan recibir dicho tráfico.

2) Si no se acusa recibo de un mensaje de socorro transmitido por la frecuencia portadora 2 182 kHz, podrán volver a transmitirse la llamada y el mensaje de socorro por la frecuencia portadora 4 125 kHz o 6 215 kHz, según convenga.

3) No obstante, las estaciones de barco y en aeronaves que no puedan transmitir por la frecuencia portadora 2 182 kHz ni por las frecuencias portadoras 4 125 kHz o 6 215 kHz, podrán utilizar cualquier otra frecuencia disponible por la que puedan atraer la atención.

---

<sup>3</sup> Las estaciones móviles que comuniquen con estaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) en bandas atribuidas al SMA(R) se ajustarán a las disposiciones del Reglamento relacionadas con dicho servicio y, según proceda, a cualquier acuerdo especial entre los gobiernos concernidos que rija el SMA(R).

4) Las estaciones costeras que utilicen la frecuencia portadora 2182 kHz para comunicaciones de socorro y avisos a la navegación podrán transmitir una señal de alarma audible<sup>4</sup> de corta duración para atraer la atención sobre el mensaje subsiguiente.

*B – 4125 kHz*

§ 2 1) La frecuencia portadora 4125 kHz se utiliza como suplemento de la frecuencia portadora 2182 kHz para comunicaciones de socorro y seguridad y para llamadas y respuestas. Esta frecuencia también se utiliza para el tráfico de socorro y seguridad por radiotelefonía.

2) La frecuencia portadora 4125 kHz podrá ser utilizada por aeronaves para comunicar con estaciones del SMM en caso de socorro y seguridad, incluida la búsqueda y salvamento.

*C – 6215 kHz*

§ 3 La frecuencia portadora 6215 kHz se utiliza como suplemento de la frecuencia portadora 2182 kHz para comunicaciones de socorro y seguridad y para llamadas y respuestas. Esta frecuencia también se utiliza para el tráfico de socorro y seguridad por radiotelefonía.

**Sección II – Protección de las frecuencias de socorro y seguridad**

*A – Generalidades*

§ 4 Las transmisiones de prueba en cualquiera de las frecuencias de socorro y seguridad descritas se reducirán al mínimo y, siempre que sea posible, se realizarán con antenas artificiales o con una potencia reducida.

§ 5 Antes de transmitir por cualquiera de las frecuencias identificadas para comunicaciones de socorro y seguridad, la estación habrá de escuchar la frecuencia concernida para asegurarse de que no se está enviando ninguna transmisión de socorro (véase la Recomendación UIT-R M.1171). Esto no se aplica a las estaciones en peligro.

*B – 2182 kHz*

§ 6 1) Quedan prohibidas todas las transmisiones por las frecuencias entre 2173,5 kHz y 2190,5 kHz, a excepción de las transmisiones autorizadas por la frecuencia portadora 2182 kHz y por las frecuencias 2174,5 kHz, 2177 kHz, 2187,5 kHz y 2189,5 kHz (véase asimismo el Apéndice 15).

2) Para facilitar la recepción de llamadas de socorro, todas las transmisiones a 2182 kHz se reducirán al mínimo.

---

<sup>4</sup> Las señales de alarma consisten en señales sinusoidales de audiofrecuencia en 1300 Hz, 2200 Hz o ambas. Podrán utilizarse distintos patrones de generación de tono para indicar el tipo de mensaje que sigue, y podrá utilizarse una señal de alarma terminada en un tono continuo durante 10 s para identificar una transmisión de una estación costera.

### Sección III – Escucha en las frecuencias de socorro

#### *A – 2 182 kHz*

§ 7 1) Las estaciones costeras podrán mantener una escucha en la frecuencia portadora de 2 182 kHz, si así se lo ordena su Administración. Dichas asignaciones deberán indicarse en el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales.

2) Se insta a las estaciones costeras no equipadas para el SMSSM a mantener la mayor escucha posible en la frecuencia portadora de 2 182 kHz.

#### *B – 4 125 kHz, 6 215 kHz*

§ 8 Las estaciones costeras podrán mantener una escucha adicional en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz, si ello les está permitido. Dichas asignaciones deberán indicarse en el Nomenclátor de las estaciones costeras y de las estaciones que efectúan servicios especiales.

## PARTE A3 – COMUNICACIONES DE SOCORRO

### Sección I – Generalidades

§ 1 Las disposiciones generales aplicables a las comunicaciones de socorro figuran en la Sección I del Artículo 32 (véanse los números 32.1, 32.3 y 32.4).

### Sección II – Señal, llamada y mensaje de socorro

§ 2 En la Sección II del Artículo 32 se describen la señal, la llamada y el mensaje de socorro por radiotelefonía (véanse los números 32.13BA, 32.9, 32.13B, 32.13C y 32.13D).

### Sección III – Procedimientos

§ 3 Una vez transmitido por radiotelefonía su mensaje de socorro, podrá pedirse a la estación móvil que transmita señales adecuadas, seguidas de su distintivo de llamada o de cualquier otra señal de identificación, a fin de facilitar a las estaciones radiogoniométricas que determinen su situación. Esta petición podrá repetirse, en caso necesario, a cortos intervalos.

§ 4 1) Mientras no se reciba respuesta, el mensaje de socorro, precedido de la llamada de socorro, se repetirá a intervalos.

2) Los intervalos deberán ser suficientemente largos a fin de que las estaciones que se preparen para responder tengan tiempo de poner en funcionamiento sus equipos transmisores.

§ 5 En caso de que la estación móvil en peligro no reciba respuesta al mensaje de socorro transmitido en la frecuencia de socorro, podrá repetir dicho mensaje en cualquier otra frecuencia disponible en la que le sea posible llamar la atención.



#### **Sección IV – Retransmisión de un mensaje de socorro por una estación que no está en peligro**

§ 6 Los procedimientos radiotelefónicos de retransmisión de un mensaje de socorro por una estación que no está en peligro figuran en la Sección II del Artículo 32 (véanse los números 32.16 a 32.19A y 32.19D a 32.19F).

#### **Sección V – Recepción y acuse de recibo de un mensaje de socorro**

§ 7 Los procedimientos de recepción y acuse de recibo de un mensaje de socorro figuran en la Sección II del Artículo 32 (véanse los números 32.23, 32.26, 32.28, 32.29, 32.30 y 32.35).

#### **Sección VI – Tráfico de socorro**

§ 8 Los procedimientos radiotelefónicos relativos al tráfico de socorro figuran en la Sección III del Artículo 32 (véanse los números 32.39 a 32.42, 32.45 a 32.47, 32.49 a 32.52 y 32.54 a 32.59).

§ 9 1) Toda estación móvil que acuse recibo de un mensaje de socorro deberá transmitir, tan pronto como sea posible y por orden de la persona responsable del barco, aeronave o vehículo, los datos siguientes, en el orden que se indica:

- su nombre;
- su situación;
- la velocidad de su marcha hacia la estación móvil en peligro y el tiempo aproximado que tardará en llegar a ella;
- además, si la posición del barco en peligro fuese dudosa, conviene que las estaciones de barco que estén en condiciones de hacerlo transmitan asimismo la marcación verdadera del barco en peligro.

2) Antes de transmitir el mensaje previsto en el § 9 1), la estación deberá asegurarse de que no perturbará las comunicaciones de otras estaciones que puedan encontrarse mejor situadas para prestar un auxilio inmediato a la estación en peligro.

### **PARTE A4 – COMUNICACIONES DE URGENCIA Y DE SEGURIDAD**

#### **Sección I – Comunicaciones de urgencia**

§ 1 Los procedimientos radiotelefónicos para comunicaciones de urgencia figuran en las Secciones I y II del Artículo 33 (véanse los números 33.1 a 33.7, 33.8, 33.8B a 33.9A y 33.11 a 33.16).

#### **Sección II – Comunicaciones de seguridad**

§ 2 Los procedimientos radiotelefónicos para comunicaciones de seguridad figuran en las Secciones I y IV del Artículo 33 (véanse los números 33.31, 33.31C, 33.32, 33.34 a 33.35 y 33.38B).

ADD COM4/332/180 (B14/365/48) (R7/411/224)

## RESOLUCIÓN 355 (CMR-07)

### Contenido, formatos y periodicidad de las Publicaciones de Servicio relativas al servicio marítimo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*observando*

- a) que, en el Apéndice **16**, se especifican los documentos de que deben disponer las estaciones a bordo de barcos y aeronaves;
- b) que, en el Artículo **20**, se especifican los títulos, el contenido, la preparación y las modificaciones de las Publicaciones de Servicio y de los sistemas de información en línea;
- c) que las estaciones del servicio móvil marítimo necesitan cada vez más disponer de información actualizada en las publicaciones y los sistemas de información en línea,

*observando además*

- a) que las administraciones han señalado la necesidad de establecer una serie funcional de Publicaciones de Servicio para reforzar la seguridad a bordo de barcos;
- b) que la presente Conferencia ha modificado las disposiciones del Artículo **20** relativas a la preparación y la modificación de las Publicaciones de Servicio y los sistemas de información en línea;
- c) que la presente Conferencia ha decidido fusionar ciertas Listas previamente mencionadas en el Artículo **20**;
- d) que la presente Conferencia también ha decidido modificar los requisitos relativos a los documentos que los barcos deben llevar a bordo, estipulados en el Apéndice **16**;
- e) que habrá un periodo de transición hasta el 31 de diciembre de 2010 durante el cual la Oficina de Radiocomunicaciones proseguirá con las Publicaciones de Servicio en su formato anterior,

*reconociendo*

- a) que esta Conferencia ha adoptado modificaciones en el título y contenido de la Lista IV, así como en la Lista V de las Publicaciones de Servicio;
- b) que las administraciones podrían exonerar a los barcos de llevar a bordo los documentos requeridos en el Apéndice **16 (Rev.CMR-07)**,

*resuelve invitar a todas las administraciones*

- 1 a presentar actualizaciones periódicas de la información para su registro en las bases de datos marítimas de la UIT, de conformidad con la disposición **20.16**;
- 2 a que ayuden a reforzar la seguridad marítima aportando su contribución a los trabajos habituales relacionados con el contenido, los formatos y la periodicidad de las Publicaciones de Servicio relativas al servicio marítimo,

*invita al UIT-R*

- 1 a realizar estudios contando con la participación activa de la Oficina de Radiocomunicaciones a fin de elaborar una serie funcional de Publicaciones de Servicio relativas al servicio marítimo (Listas IV y V), que contribuirán a reforzar la seguridad de la vida humana en el mar;
- 2 a terminar dichos estudios antes del 31 de diciembre de 2010 (véase el *observando además e*);
- 3 a realizar estudios dirigidos a revisar el Manual para utilización de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, con el fin de convertir dicho Manual en una herramienta práctica y de fácil utilización;
- 4 a actualizar periódicamente el texto del Manual para tener en cuenta los adelantos más recientes,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que publique, durante el periodo de transición hasta el 31 de diciembre de 2010, las Publicaciones de Servicio relativas al servicio marítimo en el formato actual y, después de esa fecha, en el nuevo formato en los seis idiomas oficiales de la Unión, de conformidad con el *invita al UIT-R 2*;
- 2 que informe a la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones sobre la simplificación adicional de las Listas IV, V y el Manual, y que incluya los resultados de los estudios sobre la simplificación de estos documentos en el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de la Aviación Civil (OACI) y la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA).

ADD COM4/380/57 (B17/404/73)

## RESOLUCIÓN 356 (CMR-07)

### Registro de la UIT sobre información del servicio marítimo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*observando*

a) que, en virtud del número **20.16** del Artículo **20**, se exige a las administraciones que notifiquen a la Oficina de Radiocomunicaciones la información operativa del Nomenclátor de las estaciones costeras y las estaciones que efectúan servicios especiales (Lista IV) y del Nomenclátor de las estaciones de barco y las identidades del servicio móvil marítimo asignadas (Lista V);

b) que esta Conferencia ha modificado el Artículo **19** para poder asignar identidades del servicio móvil marítimo (MMSI) a las aeronaves de búsqueda y salvamento, a las ayudas del sistema de identificación automática (AIS) a la navegación y a los dispositivos asociados a un barco base;

c) que, sin embargo, las disposiciones del número **20.15** permiten a la Oficina de Radiocomunicaciones modificar el contenido y la forma de esa información, en consulta con las administraciones;

d) que la Organización Marítima Internacional (OMI), ya ha identificado en su Resolución A.887(21), adoptada el 25 de noviembre de 1999, la información que ha de incluirse obligatoriamente en las bases de datos de búsqueda y salvamento, a saber:

- el número de identificación del barco (el número OMI o el número de registro nacional);
- la Identidad del Servicio Móvil Marítimo (MMSI);
- el distintivo de llamada;
- el nombre, la dirección y el número de teléfono y, cuando proceda, el número de facsímil de la persona en tierra encargada de las llamadas de urgencia;
- el número telefónico de urgencia alternativo accesible las 24 horas;
- número de personas que pueden embarcarse (pasajeros y tripulación),

*resuelve encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que mantenga sistemas de información en línea que permitan a los centros de coordinación de salvamento tener acceso inmediato a dicha información las 24 horas del día, siete días por semana,

*invita al UIT-R*

a celebrar consultas con las administraciones, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) a fin de identificar elementos para su incorporación a los sistemas de información en línea de la UIT,

*encarga al Secretario General*

que comunique la presente Resolución a la OMI, a la OACI, a la IALA y a la OHI.

ADD PLEN/408/6 (B24/419/7)

## RESOLUCIÓN 357 (CMR-07)

**Examen de disposiciones reglamentarias y atribuciones de espectro para uso de sistemas de seguridad marítima mejorados destinados a barcos e instalaciones portuarias**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, a escala mundial, es cada vez más necesario mejorar la identificación, seguimiento y vigilancia de los barcos y su cargamento, así como aumentar la seguridad de los barcos y las instalaciones portuarias;
- b) que la Organización Marítima Internacional (OMI) adoptó el Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (ISPS), y específicamente el Capítulo XI-2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) sobre medidas especiales para incrementar la seguridad marítima, que requiere la utilización de sistemas dependientes de una amplia gama de espectro;
- c) que la introducción del sistema de identificación automática (AIS) universal a bordo de barcos contribuye a mejorar la seguridad marítima y ofrece posibilidades de aumentar la seguridad de barcos, instalaciones portuarias y marítima en general;
- d) que los estudios realizados por el UIT-R demuestran que es posible que el AIS necesite más canales del servicio móvil por satélite para aumentar y acomodar las capacidades de seguimiento de barcos a nivel mundial;
- e) que pueden emplearse sistemas de datos marítimos en ondas decamétricas avanzados para transmitir y recibir alertas e información de seguridad, así como información de identificación y seguimiento de largo alcance (LRIT), de los barcos que se encuentren en zonas sin cobertura de satélite;
- f) que es preferible, siempre que sea posible, utilizar las atribuciones al servicio móvil marítimo (SMM) existentes para mejorar la seguridad de barcos, instalaciones portuarias y marítima en general, en particular cuando se requiere la compatibilidad internacional;
- g) que podrán necesitarse más estudios del UIT-R sobre tecnologías que utilizan eficazmente el espectro para resolver estas controvertidas necesidades de espectro;
- h) que, en apoyo de los sistemas de seguridad marítima, podrá ser necesario revisar los requisitos de las Publicaciones de Servicio de la UIT, así como el contenido, formato y estructura de las mismas,

*observando*

- a) la Resolución **342 (Rev.CMR-2000)** «Nuevas tecnologías para mejorar la eficacia de utilización de la banda 156-174 MHz por las estaciones del SMM»;
- b) la Resolución **351 (Rev.CMR-07)** «Revisión de las disposiciones de las frecuencias y los canales en las bandas atribuidas al SMM en ondas hectométricas y ondas decamétricas que figuran en el Apéndice 17 con objeto de mejorar la eficacia mediante la consideración del empleo de nueva tecnología digital por el SMM»;

*reconociendo*

- a) que a escala mundial es necesario mejorar la seguridad marítima, de los barcos y de las instalaciones portuarias gracias a sistemas dependientes del espectro;
- b) que las tecnologías existentes y futuras del Sistema de alerta y seguridad para barcos (SSAS), introducido como resultado del Código ISPS mencionado en el *considerando b)*, necesitarán enlaces y redes de comunicaciones de largo alcance entre las estaciones móviles costeras y de barco;
- c) que, dada la importancia de estos enlaces radioeléctricos para garantizar la seguridad de la navegación y el comercio marítimo, dichos enlaces han de ser resistentes a la interferencia;
- d) que será necesario realizar estudios que sienten las bases para el examen de las modificaciones reglamentarias, incluidas las atribuciones adicionales y las recomendaciones, necesarias para acomodar las necesidades de espectro de la seguridad de barcos e instalaciones portuarias, al tiempo que se protegen los servicios existentes;
- e) que la UIT y las organizaciones de normalización internacionales han iniciado los estudios relativos a las tecnologías que utilizan eficazmente el espectro,

*resuelve*

- 1 que la CMR-11 considere la posibilidad de modificar las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones necesarias para el funcionamiento de los sistemas de seguridad de barcos, instalaciones portuarias y marítima en general;
- 2 que la CMR-11 considere la posibilidad de otorgar atribuciones adicionales al SMM por debajo de 1 GHz con arreglo a los requisitos del *resuelve 1*;
- 3 que la CMR-11 considere la posibilidad de otorgar atribuciones adicionales al SMM en las bandas asignadas al servicio móvil marítimo por satélite en el intervalo 156-162,025 MHz, con arreglo a los requisitos del *resuelve 1*,

*invita al UIT-R*

- 1 a que realice, con carácter urgente, estudios para determinar las necesidades de espectro y posibles bandas de frecuencias adecuadas para contribuir al funcionamiento de los sistemas de seguridad de barcos, instalaciones portuarias y marítima en general;
- 2 a que los estudios mencionados en el *invita al UIT-R 1* comprendan la aplicabilidad de tecnologías que utilizan eficazmente el espectro, y estudios de compartición y compatibilidad con los servicios que ya tienen atribuciones en las partes del espectro que podrían utilizar los servicios de seguridad de barcos e instalaciones portuarias,

*invita*

a todos los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) y la Asociación Internacional de Señalización Marítima (IALA) a contribuir a tales estudios,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OMI, la ISO, la CEI, la IALA y las demás organizaciones internacionales y regionales interesadas.



MOD COM4/318/7 (B11/329/39) (R6/410/73)

## RESOLUCIÓN 413 (Rev.CMR-07)

### Utilización de la banda 108-117,975 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) la actual atribución de la banda de frecuencias 108-117,975 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);
- b) las necesidades actuales de los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz;
- c) que los sistemas de radiodifusión sonora digital pueden funcionar en la banda de frecuencias entorno a 87-108 MHz, tal como se describe en la Recomendación UIT-R BS.1114;
- d) la necesidad que tiene la comunidad aeronáutica de ofrecer servicios adicionales mejorando los sistemas de navegación gracias a un enlace de datos de radiocomunicaciones;
- e) la necesidad para la comunidad de la radiodifusión de prestar servicios de radiodifusión sonora digital terrenal;
- f) que la presente Conferencia ha efectuado esta atribución sabiendo que se están realizando estudios sobre las características técnicas, los criterios y las capacidades de compartición;
- g) la necesidad que tiene la comunidad aeronáutica de ofrecer servicios adicionales para radiocomunicaciones con fines de seguridad y regularidad de vuelos en la banda 112-117,975 MHz;
- h) que la presente Conferencia ha modificado la atribución de la banda 112-117,975 MHz al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) a fin de que puedan utilizarla los nuevos sistemas del SMA(R), y facilitar así el desarrollo técnico, la inversión y el despliegue de dichos sistemas;
- i) que la banda de frecuencias 117,975-137 MHz actualmente atribuida al servicio móvil aeronáutico (R) se está saturando en algunas regiones del mundo;
- j) que la finalidad de esta nueva atribución es permitir la introducción de aplicaciones y conceptos de gestión de tráfico aéreo que requieren una gran cantidad de datos y que pueden soportar enlaces de datos que transportan información aeronáutica esencial;

k) que se necesita más información sobre las nuevas tecnologías que se van a utilizar, la cantidad de espectro necesaria, las características y las posibilidades/condiciones de compartición, por lo que es necesario realizar estudios con carácter urgente sobre los sistemas del SMA(R) que se van a utilizar, la cantidad de espectro necesaria y las características y condiciones de compartición con los sistemas del SRNA,

*reconociendo*

a) que se debe dar prioridad al SRNA que funciona en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz;

b) que, de conformidad con el Anexo 10 del Convenio de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) sobre la Aviación Civil Internacional, todos los sistemas aeronáuticos deben satisfacer las normas y prácticas recomendadas (SARP);

c) que en el UIT-R ya existen criterios de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz y el SRNA que funciona en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz como se indica en la versión más reciente de la Recomendación UIT-R SM.1009;

d) que se han abordado todos los aspectos de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF y los sistemas basados en tierra normalizados de la OACI para la transmisión de señales de corrección diferencial para la radionavegación por satélite,

*observando*

a) la convergencia de los sistemas aeronáuticos hacia un entorno de enlace de datos de radiocomunicaciones que refuerza las funciones de navegación y vigilancia aeronáuticas que han de acomodarse en el espectro radioeléctrico existente;

b) que algunas administraciones tienen previsto introducir sistemas de radiodifusión sonora digital en la banda de frecuencias entorno a 87-108 MHz;

c) que actualmente no hay criterios de compatibilidad entre los sistemas de radiodifusión en MF que funcionan en la banda de frecuencias 87-108 MHz y los servicios aeronáuticos adicionales previstos en la banda adyacente 108-117,975 MHz que utilizan transmisión a bordo de aeronaves;

d) que actualmente no existen criterios de compatibilidad entre los sistemas digitales de radiodifusión sonora capaces de funcionar en la banda de frecuencias de 87-108 MHz aproximadamente y los servicios aeronáuticos en la banda 108-117,975 MHz,

*resuelve*

1) que los sistemas del SMA(R) que funcionen en la banda 108-117,975 MHz no deberán causar interferencia perjudicial a los sistemas del SRNA que funcionen de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, ni reclamar protección contra los mismos;

2 que los sistemas del SMA(R) cuyo funcionamiento esté previsto en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz deberán satisfacer, como mínimo, los requisitos de inmunidad a la radiodifusión en MF que figuran en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre la Aviación Civil Internacional para los sistemas de radionavegación aeronáutica existentes que funcionan en esta banda de frecuencias;

3 que los sistemas del SMA(R) que funcionan en la banda 108-117,975 MHz no deberán imponer restricciones adicionales al servicio de radiodifusión ni causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión en la banda 87-108 MHz y que el número 5.43 no se aplique a los sistemas identificados en el *reconociendo d)*;

4 que los sistemas del SMA(R) no deberán utilizar las frecuencias por debajo de 112 MHz, excluyendo los sistemas de la OACI mencionados en el *reconociendo d)*;

5 que todos los sistemas del SMA(R) que funcionen en la banda de frecuencias 108-117,975 MHz deberán cumplir los requisitos de las SARP publicados en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre la Aviación Civil Internacional;

6 que se invite a la CMR-11 a examinar, basándose en los resultados de los estudios del UIT-R mencionados en el *invita al UIT-R*, otras posibles medidas reglamentarias para facilitar la introducción de nuevos sistemas del SMA(R),

*invita al UIT-R*

1 a que estudie cualquier asunto de compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y el SMA(R), que pueda surgir por la introducción de sistemas del SMA(R) en la banda 112-117,975 MHz, y que elabore nuevas Recomendaciones UIT-R o revise las existentes, según corresponda;

2 a estudiar todos los problemas de compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y el SMA(R) en la banda de 108-117,975 MHz que pudieran resultar de la introducción de sistemas de radiodifusión sonora digital adecuados, descritos en la Recomendación UIT-R BS.1114, y a redactar las Recomendaciones nuevas o revisadas del UIT-R que fueren necesarias;

3 a informar a la CMR-11 sobre los resultados de estos estudios,

*encarga al Secretario General*

que informe a la OACI sobre esta Resolución.

ADD COM4/296/7 (B9/305/59) (R5/336/9)

## RESOLUCIÓN 416 (CMR-07)

### **Utilización de las bandas 4 400-4 940 MHz y 5 925-6 700 MHz por una aplicación de teledivida móvil aeronáutica del servicio móvil**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que es necesario atribuir espectro a nivel mundial al servicio móvil para sistemas de teledivida móvil aeronáutica (TMA) de banda ancha;
- b) que el UIT-R ha realizado estudios sobre la compartición y la compatibilidad entre la TMA para pruebas en vuelo y otros servicios en las bandas 4 400-4 940 y 5 925-6 700 MHz;
- c) que los resultados de tales estudios indican que, en las bandas 4 400-4 940 MHz y 5 925-6 700 MHz, las medidas técnicas y de funcionamiento aplicadas a la TMA para fines de pruebas en vuelo facilitan la compartición con otros servicios y aplicaciones en estas bandas;
- d) que la utilización eficiente del espectro es mayor cuando las nuevas aplicaciones se pueden poner en servicio de forma compatible en bandas que ya tienen una fuerte ocupación;
- e) que hay una implantación masiva de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (SFS) en la banda 5 925-6 425 MHz y, en menor medida, en la banda 6 425-6 700 MHz;
- f) que hay una implantación masiva de estaciones del servicio fijo en las bandas 4 400-4 940 MHz y 5 925-6 700 MHz;
- g) que, en algunos lugares, la disponibilidad de espectro estará limitada debido a su intensa utilización por los distintos servicios, pero que en otros lugares este problema no se plantea;
- h) que existen distintas técnicas que pueden mejorar la compartición entre servicios coprimarios, como la separación de frecuencias o geográfica;
- i) que la CMR-07 ha adoptado los números **5.440A** y **5.457C**,

*reconociendo*

- a) que las bandas 4 400-4 500 MHz y 4 800-4 940 MHz están atribuidas a los servicios fijo y móvil a título primario;
- b) que la banda 4 500-4 800 MHz está atribuida al servicio fijo, al servicio fijo por satélite (espacio a Tierra) y a los servicios móviles a título primario con igualdad de derechos;
- c) que la banda 4 800-4 990 MHz está atribuida al servicio de radioastronomía a título secundario en todo el mundo, y que se aplica el número **5.149**;
- d) que la banda 4 825-4 835 MHz señalada en el *reconociendo c)* está atribuida a título primario al servicio de radioastronomía en Argentina, Australia y Canadá (véase el número **5.443**);
- e) que el número **5.442** se aplica a la TMA para operaciones de prueba en vuelos en la banda 4 825-4 835 MHz;
- f) que la banda de 5 925-6 700 MHz está atribuida al servicio fijo, al servicio fijo por satélite (Tierra a espacio) y a los servicios móviles a título primario con igualdad de derechos;
- g) que la utilización de la banda 4 500-4 800 MHz (espacio a Tierra) por el SFS ha de ser conforme con las disposiciones del Apéndice **30B (Rev.CMR-07)** (véase el número **5.441**);
- h) que el Reglamento de Radiocomunicaciones contiene disposiciones para la coordinación de los servicios terrenales y espaciales,

*resuelve*

1 que, en las bandas 4 400-4 940 MHz y 5 925-6 700 MHz, las administraciones que autoricen la TMA para pruebas en vuelo con arreglo a los números **5.440A**, **5.442** y **5.457C** deberán aplicar los siguientes criterios:

- las emisiones se limitan únicamente a las transmisiones desde estaciones en aeronaves, véase el número **1.83**;
- en estas bandas, la TMA del servicio móvil aeronáutico no se considera como aplicación de un servicio de seguridad en los términos del número **1.59**;
- la densidad de p.i.r.e. de cresta de una antena transmisora de telemedida no excederá los  $-2,2$  dBW/MHz;
- las transmisiones se limitan a las zonas de pruebas en vuelo, que son el espacio aéreo designado por las administraciones para la realización de dichas pruebas;
- si se ha planificado el funcionamiento de las estaciones en aeronaves utilizadas para la TMA a menos de 500 km del territorio de una administración que atribuye la banda 4 825-4 835 MHz al servicio de radioastronomía a título primario (véase el número **5.443**), ha de consultarse con dicha administración para determinar las medidas especiales que será necesario aplicar a fin de prevenir la interferencia con sus observaciones de radioastronomía;

- en las bandas 4400-4940 MHz y 5925-6700 MHz, debe procederse a una coordinación bilateral entre las estaciones en aeronaves de TMA transmisoras y las estaciones fijas o móviles receptoras, si la estación en aeronave de TMA funciona a menos de 450 km de las estaciones fijas o móviles receptoras de otra administración. Conviene aplicar el siguiente procedimiento para determinar si un receptor del servicio fijo o móvil situado a menos de 450 km de la zona de pruebas en vuelo recibirá un nivel aceptable de interferencia:
  - se determinará si el eje del haz principal de la antena de la estación receptora fija o móvil, en un radio de hasta 450 km, pasa a una distancia inferior o igual a 12 km de la zona designada que utilizan las estaciones en aeronaves de TMA, midiéndose esta distancia ortogonalmente a partir de la proyección del eje del haz principal sobre la superficie de la Tierra hasta el límite más próximo de la proyección de la zona de pruebas en vuelo sobre la superficie de la Tierra;
  - si no se produce intersección del eje del haz principal con la zona de pruebas en vuelo o cualquier punto dentro del margen de 12 km, puede aceptarse la interferencia. En caso contrario, será necesario entablar nuevas discusiones de coordinación en el plano bilateral.

2 que las administraciones que autoricen la TMA en las bandas 4400-4940 MHz y 5925-6700 MHz con arreglo a los números **5.440A**, **5.442** y **5.457C** deberán exigir la adopción de medidas técnicas y/u operativas en la TMA cuando sea apropiado para facilitar la compartición con otros servicios y aplicaciones en estas bandas.

ADD COM4/318/10 (B11/329/43) (R6/410/78)

## RESOLUCIÓN 417 (CMR-07)

### Utilización de la banda 960-1 164 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que esta Conferencia ha atribuido la banda 960-1164 MHz al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) a fin de que puedan utilizarla los nuevos sistemas del SMA(R) y, facilitar así el desarrollo técnico, las inversiones y el despliegue de dichos sistemas;
- b) la actual atribución de la banda de frecuencias 960-1164 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);
- c) que la utilización de la banda 960-1215 MHz por el SRNA se reserva en todo el mundo para la explotación 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 de conformidad con el número **5.328**;
- d) que se están desarrollando nuevas tecnologías de apoyo a las comunicaciones y la navegación aérea, incluidas las aplicaciones de vigilancia instaladas en aeronaves y en tierra;
- e) que con esta nueva atribución se pretende fomentar la introducción de aplicaciones y conceptos de gestión del tráfico aéreo con un elevado volumen de datos y que puedan soportar enlaces de datos para la transmisión de información aeronáutica vital para la seguridad;
- f) que en los países enumerados en el número **5.312**, la banda de frecuencias 960-1164 MHz también es utilizada por sistemas del SRNA para los cuales la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) no ha elaborado ni publicado normas y prácticas recomendadas (SARP);
- g) que, además, la banda de frecuencias 960-1164 MHz también se utiliza para un sistema no OACI del SRNA con características similares a las del equipo radiotelemétrico normalizado por la OACI;
- h) que esta atribución se ha otorgado sabiendo que se están realizando estudios sobre las características técnicas, los criterios y las capacidades de compartición;
- i) que la banda de frecuencias 117,975-137 MHz actualmente atribuida al SMA(R) se está saturando en determinadas partes del mundo, por lo que no podría soportar más comunicaciones de datos de medio y largo alcance;

j) que se necesita más información sobre las nuevas tecnologías que van a utilizarse, además del sistema del SMA(R) mencionado en el *reconociendo c)*, la cantidad de espectro necesaria, y las características y capacidades/condiciones de compartición, por lo que es necesario realizar estudios con carácter urgente sobre los sistemas del SMA(R) que se van a utilizar, la cantidad de espectro necesaria y las características y condiciones de compartición con los sistemas del SRNA,

*reconociendo*

a) que debe concederse prioridad al SRNA que funciona en la banda de frecuencias 960-1 164 MHz;

b) que el Anexo 10 del Convenio de la OACI contiene SARP para los sistemas de radiocomunicaciones y radionavegación aeronáutica utilizados en la aviación civil internacional;

c) que se han abordado todos los aspectos de compatibilidad entre el Transceptor de Acceso Universal (UAT) normalizado de la OACI y otros sistemas que funcionan en la misma gama de frecuencias, excluido el sistema identificado en el *considerando f)*;

d) que en la banda de frecuencias 1 024-1 164 MHz, las condiciones de compartición son más complejas que en la banda 960-1 024 MHz,

*observando*

que, a excepción del sistema identificado en el *reconociendo c)*, no existen en la actualidad criterios de compatibilidad entre los sistemas del SMA(R) propuestos para el funcionamiento en la banda de frecuencias 960-1 164 MHz y los sistemas aeronáuticos existentes en la banda,

*resuelve*

1 que todo sistema del SMA(R) operativo en la banda de frecuencias 960-1 164 MHz deberá cumplir los requisitos de las SARP publicadas en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre Aviación Civil Internacional;

2 que los sistemas del SMA(R) que funcionan en la banda 960-1 164 MHz no causarán interferencia perjudicial ni impondrán restricciones al funcionamiento y desarrollo previsto de los sistemas de radionavegación aeronáutica que funcionan en la misma banda, ni reclamarán protección contra los mismos;

3 que se han de llevar a cabo estudios de compatibilidad entre los sistemas del SMA(R) que funcionan en la banda 960-1 164 MHz y los sistemas del SRNA de los *considerando f)* y *g)* a fin de definir las condiciones de compartición que garanticen el cumplimiento de las condiciones de *resuelve 2*, y que se elaboren las Recomendaciones UIT-R pertinentes;

4 que los resultados de los estudios del *resuelve 3* se remitan a la CMR-11, que decidirá si procede revisar las disposiciones reglamentarias del *resuelve 2* teniendo en cuenta los requisitos de protección de los sistemas del SRNA de los *considerando f)* y *g)* y la necesidad de facilitar a nivel mundial el funcionamiento del SMA(R) de conformidad con las normas de la OACI;



5 que los sistemas del SMA(R) no utilicen las frecuencias de la banda 960-1 164 MHz, a excepción del sistema del SMA(R) mencionado en el *reconociendo c)*, hasta que se hayan resuelto todos los posibles problemas de compatibilidad con el SRNA y, si procede, con el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda adyacente, teniendo asimismo en cuenta el *reconociendo d)*,

*invita*

a las administraciones y a la OACI a proporcionar al UIT-R las características técnicas de los sistemas concernidos a fin de que pueda llevar a cabo los estudios mencionados en los *resuelve 3 y 5*,

*invita al UIT-R*

1 a que estudie, de conformidad con los *resuelve 3 y 5*, los medios operativos y técnicos que faciliten la compartición entre los sistemas SMA(R) que funcionan en la banda 960-1 164 MHz y los sistemas SRNA mencionados en los *considerando f) y g)*;

2 a que estudie, de conformidad con el *resuelve 5*, los medios operativos y técnicos que faciliten la compartición entre los sistemas del SMA(R) que funcionan en la banda 960-1 164 MHz y el SRNS en la banda 1 164-1 215 MHz;

3 a que presente los resultados de los estudios a la CMR-11,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

ADD COM4/380/9 (B17/404/69)

## RESOLUCIÓN 418 (CMR-07)

### Utilización de la banda 5091-5250 MHz por el servicio móvil aeronáutico para aplicaciones de teledifusión

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que se necesita atribuir espectro en todo el mundo al servicio móvil para los sistemas de teledifusión aeronáutica de banda ancha;
- b) que el funcionamiento de las estaciones de aeronave está sujeto a normas y reglamentos nacionales e internacionales;
- c) que la banda de frecuencias 5 030-5 150 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica;
- d) que la banda 5 091-5 250 MHz está atribuida al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio), exclusivamente para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;
- e) que la banda 5 000-5 150 MHz está también atribuida al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) a título primario, siempre que se obtenga un acuerdo con arreglo al número **9.21**;
- f) que la presente Conferencia atribuyó la banda 5 091-5 150 MHz al servicio móvil aeronáutico a título primario, con sujeción a lo dispuesto en el número **5.444B**;
- g) que la banda 5 150-5 250 MHz está también atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario;
- h) que la presente Conferencia ha atribuido adicionalmente la banda 5 150-5 250 MHz al servicio móvil aeronáutico a título primario, con arreglo a lo dispuesto en el número **5.446C**;
- i) que la teledifusión móvil aeronáutica (TMA) del servicio móvil aeronáutico no se considera como una aplicación de servicio de seguridad en los términos del número **1.59**,

*observando*

- a) que los resultados de los estudios realizados con arreglo a lo dispuesto en la Resolución **230 (Rev.CMR-03)** han demostrado la viabilidad de la utilización de la banda 5 091-5 250 MHz a título primario para el servicio móvil aeronáutico, exclusivamente para transmisiones de teledida para pruebas en vuelo y en determinadas condiciones y contextos;
- b) que la definición por el UIT-R de requisitos técnicos y de funcionamiento para las estaciones de aeronave que funcionen en la banda 5 091-5 250 MHz debería impedir la interferencia inaceptable a otros servicios;
- c) que la banda 5 091-5 150 MHz ha de utilizarse para el sistema internacional normalizado de aterrizaje por microondas (MLS) para la aproximación y el aterrizaje de precisión;
- d) que el MLS puede protegerse manteniendo una distancia de separación adecuada entre los transmisores del servicio móvil aeronáutico utilizados para la teledida y los receptores del MLS;
- e) que, en el Informe UIT-R M.2118 se describen métodos desarrollados en el contexto de los estudios del UIT-R, para garantizar la compatibilidad y la compartición entre el servicio móvil aeronáutico y el servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 5 091-5 250 MHz, métodos que permiten que la interferencia causada por las transmisiones de estaciones de aeronave de la TMA a los receptores de aeronave del servicio fijo por satélite no supere el  $1\% \Delta T_{\text{satélite}}/T_{\text{satélite}}$ ;
- f) que, en la Recomendación UIT-R M.1829, se describe un método para facilitar la compartición entre el MLS y el servicio móvil aeronáutico;
- g) que, en la Recomendación UIT-R M.1828, figuran los requisitos técnicos y de funcionamiento de las estaciones de aeronave del servicio móvil aeronáutico dedicadas exclusivamente a las transmisiones de teledida para pruebas en vuelo;
- h) que el UIT-R ha realizado estudios de compatibilidad de la TMA utilizada exclusivamente para pruebas en vuelo. Su aplicación se limita a las pruebas de aeronaves durante vuelos no comerciales con miras al desarrollo, evaluación y certificación de aeronaves en el espacio aéreo designado por las administraciones para tal fin,

*reconociendo*

- a) que, de conformidad con el número **5.444**, ha de darse prioridad al MLS en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz;
- b) que el UIT-R ha realizado estudios sobre la compartición y compatibilidad entre los sistemas de TMA para pruebas en vuelo y otros servicios en la banda 5 091-5 250 MHz;
- c) que las Resoluciones **419 (CMR-07)** y **748 (CMR-07)** también proporcionan orientación sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio móvil aeronáutico,

*resuelve*

1 que las administraciones que decidan introducir sistemas de TMA en la banda 5091-5250 MHz deberán limitar sus aplicaciones a las indicadas en el *observando h)* y deberán utilizar los criterios indicados en el Anexo 1 a la presente Resolución;

2 que los límites de dfp indicados en los párrafos 3 y 4 del Anexo 1 a la presente Resolución para proteger los servicios terrenales podrán rebasarse en el territorio de cualquier país cuya administración así lo haya aprobado,

*invita al UIT-R*

a proseguir los estudios sobre las condiciones y modalidades establecidas en el *observando a)*.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 418 (CMR-07)

1 Al introducir sistemas de teledida móvil aeronáutica (TMA), las administraciones utilizarán los siguientes criterios:

- sólo se transmitirá desde estaciones de aeronave, véase el número **1.83**;
- el funcionamiento de los sistemas de teledida aeronáutica en la banda 5091-5150 MHz debe coordinarse con las administraciones que utilicen sistemas de aterrizaje por microondas (MLS) y cuyo territorio se encuentre a una distancia  $D$  de la zona de vuelo de la TMA, donde  $D$  viene dada por la siguiente ecuación:

$$D = 43 + 10^{(127,55 - 20 \log(f) + E)/20}$$

siendo:

$D$ : la distancia de separación (km) que determina la coordinación

$f$ : la frecuencia mínima (MHz) utilizada por el sistema de TMA

$E$ : la densidad de potencia isotrópica radiada equivalente de cresta (dBW en 150 kHz) del transmisor de aeronave.

2 Para la protección del servicio fijo por satélite (SFS), la estación de aeronave utilizada para la teledida en la banda 5091-5250 MHz deberá funcionar de modo que la densidad de flujo de potencia de un solo transmisor de estación de aeronave se limite a  $-198,9$  dB(W/(m<sup>2</sup> · Hz)) en la órbita de los satélites del SFS para los vehículos espaciales que utilizan antenas receptoras con cobertura total de la Tierra. Este límite de dfp del transmisor en aeronave se ha obtenido partiendo del supuesto de que la órbita del satélite del SFS se sitúa a una altitud de 1414 km y que hay 21 transmisores de TMA funcionando simultáneamente en la misma frecuencia dentro del campo de visión del satélite del SFS. En caso de que el número de transmisores sea inferior a 21, la potencia del transmisor puede ajustarse para que la dfp combinada en el satélite no rebase  $-185,7$  dB(W/(m<sup>2</sup> · Hz)), lo que corresponde a una  $\Delta T_{\text{satélite}}/T_{\text{satélite}}$  del 1%;

3 Para la protección del servicio móvil en la banda de frecuencias 5 150-5250 MHz, la máxima dfp producida en la superficie de la Tierra por emisiones procedentes de una estación de aeronave perteneciente a un sistema del servicio móvil aeronáutico utilizado exclusivamente para transmisiones de teledifusión para pruebas en vuelo, no deberá rebasar el valor de:  $-79,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 20 \text{ MHz))} - G_r(\theta)$ .

$G_r(\theta)$  representa la ganancia de la antena receptora del servicio móvil en función del ángulo de elevación  $\theta$  y se define como sigue:

**Diagrama de elevación de antena del sistema de acceso inalámbrico**

Ángulo de elevación, $\theta$ (grados)	Ganancia $G_r(\theta)$ (dBi)
$45 < \theta \leq 90$	-4
$35 < \theta \leq 45$	-3
$0 < \theta \leq 35$	0
$-15 < \theta \leq 0$	-1
$-30 < \theta \leq -15$	-4
$-60 < \theta \leq -30$	-6
$-90 < \theta \leq -60$	-5

4 Para la protección del servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz, la máxima dfp producida en la superficie de la Tierra donde pueda estar implantado el SMA(R) de conformidad con el número **5.444B**, por emisiones procedentes de una estación de aeronave de un sistema del servicio móvil aeronáutico utilizada exclusivamente para transmisiones de teledifusión para pruebas en vuelo, no deberá rebasar el valor de:  $-89,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 20 \text{ MHz))} - G_r(\theta)$ .

$G_r(\theta)$  representa la ganancia de la antena receptora del servicio móvil en función del ángulo de elevación  $\theta$  y se define como sigue:

$$G_r(\theta) = \max[G_1(\theta), G_2(\theta)]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12 \left( \frac{\theta}{27} \right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10 \log \left[ \left( \max \left\{ \frac{|\theta|}{27}, 1 \right\} \right)^{-1,5} + 0,7 \right]$$

siendo:

$G(\theta)$ : ganancia con respecto a una antena isotrópica (dBi)

$(\theta)$ : valor absoluto del ángulo de elevación con respecto al ángulo de máxima ganancia (grados).

ADD COM4/380/11 (B17/404/71)

## RESOLUCIÓN 419 (CMR-07)

### Consideraciones sobre la utilización de la banda 5091-5150 MHz por el servicio móvil aeronáutico para ciertas aplicaciones aeronáuticas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 5091-5150 MHz está actualmente atribuida al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio), exclusivamente para los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite;
- b) que la banda 5000-5150 MHz está actualmente atribuida al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de que se obtenga un acuerdo en virtud del número **9.21**, y al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);
- c) que la presente Conferencia ha atribuido la banda 5091-5150 MHz al servicio móvil aeronáutico (SMA) a título primario, a reserva de lo dispuesto en el número **5.444B**,

*reconociendo*

- a) que, de conformidad con el número **5.444**, en la banda 5030-5091 MHz, ha de darse prioridad al sistema de aterrizaje por microondas (MLS);
- b) que la Resolución **114 (Rev.CMR-03)** se aplica a las condiciones de compartición entre el SFS y el SRNA en la banda 5091-5150 MHz;
- c) que en las Resoluciones **418 (CMR-07)** y **748 (CMR-07)** se dan asimismo orientaciones sobre la utilización de la banda 5091-5150 MHz por el SMA,

*observando*

que, en la Recomendación UIT-R M.1827, se describen métodos para garantizar la compatibilidad entre el SMA para aplicaciones de seguridad aeronáutica y el SFS en la banda 5091-5150 MHz,

*resuelve*

1 que la utilización del SMA para las aplicaciones aeronáuticas mencionadas en el *observando* se limite a las estaciones que proporcionan radiocomunicaciones confidenciales para los sistemas utilizados en respuesta a la interrupción de las operaciones de las aeronaves que no hayan sido autorizadas por las autoridades competentes;

2 que las estaciones del SMA que se utilicen para dichas aplicaciones aeronáuticas deben concebirse de modo que su funcionamiento se ajuste a lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1827.

3 que, al efectuar asignaciones, las administraciones deben garantizar que las necesidades del servicio móvil aeronáutico (R) tienen prioridad respecto de las del SMA para las aplicaciones mencionadas en los *resuelve* 1 y 2 arriba citados.

ADD COM4/380/12 (B17/404/72)

## RESOLUCIÓN 420 (CMR-07)

### **Examen de las bandas de frecuencias entre 5000 y 5030 MHz para aplicaciones de superficie en aeropuertos del servicio móvil aeronáutico (R)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda de frecuencias 5000-5010 MHz está actualmente atribuida al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) (SMAS(R)), a condición de obtener el acuerdo previsto en el número **9.21**, al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) y al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (Tierra-espacio);
- b) que la banda 5010-5030 MHz está actualmente atribuida al SMAS(R), a condición de obtener el acuerdo de conformidad con lo previsto en el número **9.21**, al SRNA y al SRNS (espacio-Tierra y espacio-espacio);
- c) que la banda 4990-5000 MHz está actualmente atribuida al servicio de radioastronomía;
- d) que la presente Conferencia también ha atribuido la banda de 5091-5150 MHz al servicio móvil aeronáutico (R) (SMA(R)) para los sistemas que funcionen de conformidad con las normas aeronáuticas internacionales, exclusivamente para las aplicaciones de superficie en aeropuertos;
- e) que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) está determinando las características técnicas y operativas de estos sistemas del SMA(R) y que, según las estimaciones iniciales, las necesidades de espectro son del orden de 60-100 MHz en una parte de la banda de 5000-5150 MHz (Informe UIT-R M.2120);
- f) que es posible que la banda 5091-5150 MHz no pueda proporcionar espectro suficiente para satisfacer las necesidades indicadas en el *considerando e*) y, por consiguiente, podría ser necesario espectro adicional;
- g) que en la Recomendación UIT-R RA.769 figuran los criterios de protección del servicio de radioastronomía,

*reconociendo*

- a) que las atribuciones al SRNS en estas bandas se decidieron en la CMR-2000;
- b) que el SRNS funciona actualmente en el sentido Tierra-espacio en la banda de 5000-5010 MHz y que, a largo plazo, necesitará tener acceso a la atribución espacio-Tierra en la banda de 5010-5030 MHz para los enlaces de servicio y de conexión;



c) que los sistemas del SRNS y del SMA(R) planificados en la gama de 5 GHz siguen evolucionando, y que el UIT-R aún no ha definido la totalidad de las características técnicas y los parámetros de funcionamiento de estos sistemas;

d) que, antes de atribuir a otros servicios las bandas entre 5 000 y 5 030 MHz, es necesario demostrar que quede asegurada la protección del SRNS y del servicio de radioastronomía;

e) que actualmente no está previsto que el UIT-R realice estudios sobre el SMA(R) para garantizar la protección del SRNS y del servicio de radioastronomía,

*resuelve*

1 que el UIT-R investigue, con carácter prioritario, las necesidades de espectro del SMA(R) para aplicaciones de superficie en la gama de 5 GHz, a fin de determinar si pueden satisfacerse en la banda de 5 091-5 150 MHz;

2 que, en caso necesario, el UIT-R siga estudiando la viabilidad de una atribución al SMA(R) para aplicaciones de superficie en aeropuertos, que estudie los aspectos técnicos y operativos para la protección del SRNS en las bandas entre 5 000 y 5 030 MHz, y del servicio de radioastronomía en la banda de 4 990-5 000 MHz contra la interferencia causada por el SMA(R), y que elabore las Recomendaciones correspondientes;

3 que la CMR-11 examine los resultados de los citados estudios y tome las medidas oportunas,

*invita*

1 a las administraciones y a la OACI a indicar las características técnicas y operativas del SMA(R) necesarias para llevar a cabo los estudios de compatibilidad y a participar activamente en dichos estudios;

2 a las administraciones a facilitar las características técnicas y operativas, y los criterios de protección del SRNS necesarios para llevar a cabo los estudios de compatibilidad y a participar activamente en dichos estudios,

*encarga al Secretario General*

que informe a la OACI sobre la presente Resolución.

ADD PLEN/408/2 (B24/419/5)

## RESOLUCIÓN 421 (CMR-07)

### **Consideración de disposiciones reglamentarias adecuadas para las operaciones de los sistemas de aeronaves no tripuladas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que cabe esperar que, en el futuro próximo, aumente la utilización a nivel mundial de sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT);
- b) que es necesario que las aeronaves no tripuladas funcionen a la perfección con aeronaves pilotadas en espacios aéreos no segregados y que para ello también es necesario proporcionar espectro mundialmente armonizado;
- c) que las operaciones de seguridad en vuelo de las aeronaves no tripuladas (SANT) precisan enlaces de comunicaciones fiables y el espectro correspondiente, especialmente para que el piloto a distancia comande y controle el vuelo y retransmita las comunicaciones de control del tráfico aéreo;
- d) que las operaciones de seguridad en vuelo de los SANT necesitan técnicas avanzadas para detectar aeronaves en las cercanías y efectuar su seguimiento, detectar el terreno y los objetos que obstaculicen la navegación y garantizar así que los SANT puedan evitar dichos objetos de la misma forma en que lo hacen las aeronaves tripuladas;
- e) que los SANT también utilizan radiocomunicaciones por satélite, en particular para retransmitir transmisiones más allá del horizonte y mantener la seguridad en vuelo;
- f) que es necesario proteger los servicios existentes;
- g) que algunas aplicaciones de los SANT utilizan transmisiones de datos a alta velocidad de la aeronave a las estaciones distantes,

*reconociendo*

- a) que los SANT funcionarán en el mismo entorno que las aeronaves tripuladas;
- b) que algunos SANT funcionarán por encima o por debajo del actual tráfico aéreo convencional de naves tripuladas, incluso en entornos específicos a los que no tienen acceso las aeronaves tripuladas, como volcanes, huracanes y zonas contaminadas o electromagnéticas;

c) que es necesario realizar estudios que sirvan de base para considerar cambios reglamentarios, incluidas atribuciones adicionales, que satisfagan las necesidades de espectro de los SANT de forma coherente con la protección de los servicios establecidos;

d) que cualquier nueva atribución no debe imponer restricciones indebidas a la utilización de dichas bandas por parte de los servicios a los que están atribuidas;

e) que este punto del orden del día no se ha de utilizar para identificar bandas para el uso de los SANT, sino para proponer, según sea necesario, nuevas atribuciones o modificaciones a atribuciones existentes, a fin de dar cabida a los SANT,

*resuelve*

que la CMR-11 examine, a tenor de los resultados de los estudios realizados por el UIT-R:

1 las necesidades de espectro y las posibles acciones de índole reglamentaria, incluidas atribuciones adicionales, necesarias para que el piloto a distancia pueda comandar y controlar los sistemas de la aeronave no tripulada y retransmitir las comunicaciones de control del tráfico aéreo mencionadas en el *considerando c)*;

2 las necesidades de espectro y las posibles acciones de índole reglamentaria, incluidas atribuciones adicionales, para sustentar el funcionamiento seguro de sistemas de aeronaves no tripuladas no abordados en el *resuelve 1*, de la forma mencionada en el *considerando d)*,

*invita al UIT-R*

1 a llevar a cabo, a tiempo para la CMR-11, los estudios necesarios para formular recomendaciones sobre aspectos técnicos, reglamentarios y operativos que permitan a la Conferencia decidir cuáles son las atribuciones adecuadas para el funcionamiento de los SANT;

2 a que los estudios indicados en el *invita al UIT-R 1* abarquen estudios de compartición y de compatibilidad con servicios que ya poseen atribuciones en esas bandas;

3 a elaborar un Informe o una Recomendación, según sea pertinente, sobre la forma de acomodar los requisitos de radiocomunicaciones de las cargas útiles de los SANT,

*invita además*

a la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI), la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA), así como a las administraciones y demás organizaciones pertinentes, a participar en los estudios indicados en el anterior *invita al UIT-R*,

*solicita al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

MOD COM/4/380/74 (B19/413/25)

## RESOLUCIÓN 517 (Rev.CMR-07)

### **Introducción de emisiones con modulación digital en las bandas de ondas decamétricas entre 3 200 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que se están introduciendo técnicas digitales en muchos servicios existentes;
- b) que las técnicas digitales permiten una utilización más eficaz del espectro de frecuencias que las técnicas de doble banda lateral (DBL);
- c) que las técnicas digitales permiten mejorar la calidad de recepción;
- d) que las partes correspondientes del Apéndice 11 tratan de las especificaciones de los sistemas digitales en los servicios de radiodifusión en ondas decamétricas;
- e) que el UIT-R, en su Recomendación UIT-R BS.1514, recomienda las características de sistema para la radiodifusión sonora digital en las bandas de radiodifusión por debajo de 30 MHz;
- f) que está previsto que las técnicas de modulación digital permitan alcanzar el equilibrio óptimo entre calidad sonora, fiabilidad de circuito y anchura de banda;
- g) que, por lo general, las emisiones moduladas digitalmente proporcionan una cobertura más eficaz que las emisiones moduladas en amplitud al utilizar un menor número de frecuencias simultáneas y menos potencia;
- h) que, con la tecnología actual, puede ser económicamente atractivo transformar los modernos sistemas convencionales de radiodifusión con DBL para su explotación digital de conformidad con el *considerando d*);
- i) que algunos transmisores de DBL actuales se han utilizado sin modificación con técnicas de modulación digital;
- j) que el UIT-R está llevando a cabo estudios adicionales sobre el desarrollo de la radiodifusión mediante el uso de emisiones moduladas digitalmente en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por debajo de 30 MHz;
- k) que podría requerirse bastante tiempo para introducirla radiodifusión digital, a la vista del costo que supone reemplazar transmisores y receptores,

*resuelve*

1 que, según lo recomendado por el UIT-R, debe alentarse la rápida introducción de las emisiones moduladas digitalmente en las bandas de ondas decamétricas entre 3 200 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión;

2 que las emisiones moduladas digitalmente deberán cumplir con las características especificadas en las partes correspondientes del Apéndice 11;

3 que cuando una administración reemplace una emisión en DBL por una emisión que utilice técnicas de modulación digital, deberá garantizar que el nivel de interferencia no es superior al causado por la emisión DBL original, y deberá aplicar los valores de protección de radiofrecuencias especificados en la Resolución **543 (CMR-03)** y en la Recomendación **517 (Rev.CMR-03)\***;

4 que la continuidad de la utilización de emisiones en DBL podrá examinarse en una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente, basándose en la experiencia que adquieran las administraciones con la introducción de los servicios de radiodifusión digital en ondas decamétricas,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que recopile y presente a la futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente que se menciona en el *resuelve* 4 las estadísticas completas más recientes de que disponga sobre la distribución mundial de los receptores y transmisores de radiodifusión digital en ondas decamétricas,

*invita al UIT-R*

a que prosiga sus estudios sobre las técnicas digitales de radiodifusión en ondas decamétricas con miras a contribuir al desarrollo de esta tecnología para su uso futuro,

*invita a las administraciones*

a fomentar la introducción en todos los nuevos transmisores de radiodifusión en ondas decamétricas, puestos en servicio después del 1 de enero de 2004, la capacidad para ofrecer modulación digital,

*invita además a las administraciones*

1 a que ayuden al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, suministrando los datos estadísticos pertinentes y a que participen en los estudios del UIT-R sobre los asuntos relacionados con el desarrollo y la introducción de emisiones moduladas digitalmente en las bandas de ondas decamétricas entre 3 200 kHz y 26 100 kHz atribuidas al servicio de radiodifusión;

2 a que indiquen a los fabricantes de transmisores y receptores los resultados recientes de los estudios pertinentes del UIT-R sobre técnicas de modulación que aprovechan eficazmente el espectro y son adecuadas para su utilización en ondas decamétricas, así como la información a que se hace referencia en los apartados *d)* y *e)* del *considerando*, y a que promuevan la disponibilidad de receptores digitales de bajo costo.

---

\* *Nota de la Secretaría:* Esta Recomendación fue suprimida por la CMR-07.

MOD COM6/340/1 (B14/365/45) (R7/411/220)

## RESOLUCIÓN 525 (Rev.CMR-07)

### **Introducción de los sistemas de televisión de alta definición del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 reatribuyó la banda 21,4-22,0 GHz al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las Regiones 1 y 3, reatribución que entró en vigor el 1 de abril del 2007;
- b) que hasta el 1 de abril del 2007 los servicios existentes en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias estaban, por tanto, autorizados a continuar en funcionamiento sin ser interferidos perjudicialmente por otros servicios;
- c) que, a partir del 1 de abril del 2007, la introducción de los sistemas de televisión de alta definición (TVAD) en esta banda debe reglamentarse de una forma flexible y equitativa hasta que una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin de conformidad con la Resolución **507 (Rev.CMR-03)**;
- d) que se requieren procedimientos para el caso previsto en el *considerando c)* anterior,

*considerando además*

- a) que se han elaborado técnicas de reducción de la atenuación debida a la lluvia aplicables al SRS, que figuran en la Recomendación UIT-R BO.1659;
- b) que se ha establecido un valor de densidad de flujo de potencia de referencia para el SRS en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3, que figura en la Recomendación UIT-R BO.1776;
- c) que se han definido criterios de compartición dentro del servicio para los sistemas geoestacionarios del SRS en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3, que figuran en la Recomendación UIT-R BO.1785;
- d) que, en la banda 21,4-22,0 GHz, se han especificado para las Regiones 1 y 3 los parámetros de sistema del SRS entre 17,3 GHz y 42,5 GHz y los enlaces de conexión asociados, que figuran en el Informe UIT-R BO.2071,

*observando*

- a) que la Recomendación UIT-R BT.1201 trata de las imágenes de muy alta resolución (EHRI);
- b) que la Recomendación UIT-R BT.1769 contiene valores de parámetros de una jerarquía ampliada de formatos de imágenes digitales en pantalla grande (LSDI) utilizados en la producción e intercambio de programas internacionales;
- c) que, como se indica en el Informe UIT-R BT.2042, en los futuros sistemas del SRS en la banda 21,4-22,0 GHz, las aplicaciones de TVAD podrán incluir este tipo de aplicaciones EHRI,

*reconociendo*

que es posible que, en algunas redes de radiodifusión por satélite, se hayan puesto en servicio sistemas de TVAD en esta banda antes del 1 de abril de 2007 sin menoscabo del funcionamiento de los servicios existentes,

*resuelve*

adoptar los procedimientos provisionales contenidos en el Anexo,

*invita a las administraciones*

a que cumplan estos procedimientos,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

que aplique dichos procedimientos.

## ANEXO A LA RESOLUCIÓN 525 (Rev.CMR-07)

### **Procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas de TVAD del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3**

#### **Sección I – Disposiciones generales**

1 Todos los servicios distintos del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3, que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias podrán seguir funcionando, siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a los sistemas de TVAD del SRS ni reclamen protección contra tales sistemas. Queda entendido que la introducción de un sistema operacional de TVAD del SRS en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 debe reglamentarse mediante un procedimiento transitorio, flexible y equitativo hasta la fecha que decida la CMR-11.

## **Sección II – Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas de TVAD del SRS**

2 Con el fin de introducir y poner en servicio los sistemas de TVAD del SRS en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 hasta que la próxima Conferencia haya tomado una decisión sobre los procedimientos definitivos, se aplican todas las disposiciones pertinentes de los Artículos 9 a 14, salvo el número 9.11.

3 Las administraciones procurarán asegurar, en la mayor medida posible, que las características de los sistemas operacionales de TVAD del SRS introducidos en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3 tengan en cuenta los estudios que el UIT-R realice con miras a la preparación de una CMR-11.



MOD COM5/307/32 (B11/329/41) (R6/410/75)

## RESOLUCIÓN 547 (Rev.CMR-07)

### **Actualización de las columnas de «Observaciones» de los Cuadros del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007)

#### *considerando*

- a) que la presente Conferencia ha actualizado las columnas de «Observaciones» de los Cuadros del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30 basándose en los resultados de los estudios llevados a cabo por la Oficina de Radiocomunicaciones;
- b) que la presente Conferencia ha actualizado los Cuadros, en particular los del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30, que especifican las redes, las estaciones terrenales o los haces de las administraciones interferidas o interferentes, basándose en los resultados de los estudios llevados a cabo por la Oficina de Radiocomunicaciones;
- c) que sería conveniente actualizar los Cuadros mencionados en el *considerando b)* para reflejar los cambios de categoría de las redes del servicio fijo por satélite y las modificaciones de sus características contenidas en estos Cuadros,

#### *reconociendo*

- a) que debe preservarse la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas;
- b) que debe garantizarse la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 y los demás servicios en las tres Regiones,

#### *resuelve*

que, para reducir el número de administraciones o redes interferidas o interferentes, la Oficina deberá realizar los análisis necesarios después de toda modificación en las características y cualquier supresión de asignaciones que figuran en los Cuadros 1A y 1B del Artículo 9A del Apéndice 30A y en los Cuadros 2, 3 y 4 del Artículo 11 del Apéndice 30,

#### *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la CMR-11 y a las ulteriores conferencias mundiales de radiocomunicaciones sobre los resultados de la aplicación de la presente Resolución, con miras a actualizar las columnas de «observaciones» en los cuadros del Artículo 9A del Apéndice 30A y del Artículo 11 del Apéndice 30, así como en los Cuadros de estos artículos en los que se indiquen las redes, estaciones terrenales o haces de las administraciones interferidas o interferentes.

ADD COM4/211/6 (B3/224/36) (R2/266/25)

## RESOLUCIÓN 549 (CMR-07)

### Utilización de la banda de frecuencias 620-790 MHz para asignaciones existentes a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a)* que la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones (Ginebra 2006) (CRR-06) ha adoptado un Acuerdo y Planes asociados para la radiodifusión digital terrenal para la Región 1, excepto Mongolia, y la República Islámica de Irán, en las bandas de frecuencias 174-230 MHz y 470-862 MHz;
- b)* que la Oficina de Radiocomunicaciones ha recibido varias notificaciones de sistemas y redes de satélites en la banda 620-790 MHz en virtud del número **5.311** del Reglamento de Radiocomunicaciones (Edición de 2004);
- c)* que muchas administraciones disponen de amplia infraestructura para la transmisión y recepción de señales de televisión analógica y digital entre 620 MHz y 790 MHz;
- d)* que es necesario proteger servicios terrenales tales como los servicios de radiodifusión de televisión terrenal, fijo, móvil y de radionavegación aeronáutica en la banda 620-790 MHz (véanse también los números **5.293**, **5.300**, **5.309** y **5.312** del RR);
- e)* que, como resultado de la transición de la radiodifusión de televisión terrenal analógica a la digital, algunos países tienen previsto dejar parte de esta banda disponible para las aplicaciones del servicio móvil,

*reconociendo*

- a)* que, de conformidad con el número **5.311**, se han notificado y puesto en servicio dos asignaciones a las estaciones «STATSIONAR-T» y «STATSIONAR-T2» del SRS en la banda 620-790 MHz, y cuya fecha de puesta en servicio se confirmó antes del 5 de julio de 2003;
- b)* que esta Conferencia ha suprimido el número **5.311**, en vista de la necesidad de proteger los sistemas de televisión terrenal y de otros sistemas terrenales mencionados en los *considerando a) a e)*;

c) que, de acuerdo con los registros de la Oficina, no se han presentado reclamaciones por interferencia perjudicial en relación con estas dos asignaciones por parte de los sistemas de televisión terrenal de ningún país, ni se ha reclamado protección para las mismas;

d) que en la Resolución 1 (CRR-06) relativa al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 620-790 MHz, la CRR-06 *resuelve invitar a la CMR-07* «a tomar las medidas apropiadas y necesarias para proteger eficazmente los Planes de radiodifusión adoptados por la CRR-06 y su consiguiente evolución a partir de las redes/sistemas del SRS OSG y no OSG, que no se hubiesen puesto en funcionamiento antes del 5 de julio de 2003»,

*reconociendo además*

que es necesario autorizar que se puedan seguir utilizando estas dos asignaciones de frecuencias a estaciones del SRS para proporcionar servicios de radiodifusión por satélite en su zona de servicio prevista,

*resuelve*

1 que se permita seguir utilizando las asignaciones de frecuencias a las estaciones del SRS «STATSIONAR-T» y «STATSIONAR-T2», descritas en el *reconociendo a)* e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias con una conclusión favorable, durante el periodo de validez de las asignaciones en cuestión, si así lo decide la administración notificante;

2 que toda notificación de una asignación de frecuencia relativa al servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 620-790 MHz, recibida por la Oficina de Radiocomunicaciones en virtud de los Artículos 9 y/u 11, según el caso, distinta de las mencionadas en el *resuelve* 1, se devuelva a la administración notificante,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que aplique esta Resolución.

ADD COM/4/380/77 (B19/413/28)

## RESOLUCIÓN 550 (CMR-07)

### Información relativa al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la presente Conferencia ha examinado la situación para aliviar la congestión en algunas de las bandas en ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) que la presente Conferencia ha decidido mantener el actual Cuadro de atribución de frecuencias en las bandas de ondas decamétricas, habida cuenta de la rápida evolución y de la utilización de dichas bandas por parte de todos los servicios;
- c) que, en el marco de la tendencia generalizada al abandono de los sistemas de transmisión analógica, se está introduciendo la modulación digital en las bandas de frecuencias de ondas decamétricas;
- d) que, al igual que para los demás servicios que utilizan las bandas de ondas decamétricas, es necesario examinar continuamente la eficacia en la utilización del espectro atribuido al servicio de radiodifusión,

*observando*

que la Resolución **517 (Rev.CMR-07)** trata de la introducción de emisiones con modulación digital en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a los servicios de radiodifusión,

*observando además*

que la Comisión de Estudio 6 del UIT-R ha preparado el Informe UIT-R BS.2105 en el que se trata en términos muy generales la información relativa al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas,

*resuelve invitar al UIT-R*

a proseguir los estudios relativos a la radiodifusión en la banda de ondas decamétricas, teniendo en cuenta:

- los factores técnicos y operativos;
- las transmisiones digitales, en particular la forma en que la introducción de estas emisiones afectará a las necesidades y al funcionamiento de la radiodifusión en la banda de ondas decamétricas,

*invita a las administraciones y a los Miembros de Sector*

a que participen activamente en los estudios antes mencionados, mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

ADD PLEN/408/9 (B24/419/10)

## RESOLUCIÓN 551 (CMR-07)

### Utilización de la banda 21,4-22 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite y las bandas de los enlaces de conexión correspondientes en las Regiones 1 y 3

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 atribuyó la banda 21,4-22,0 GHz al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las Regiones 1 y 3, atribución que entró en vigor el 1 de abril de 2007;
- b) que, a partir del 1 de abril de 2007, la introducción de los sistemas del SRS (TVAD) en esta banda debe reglamentarse de forma flexible y equitativa, hasta que una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin de conformidad con la Resolución **507 (Rev.CMR-03)**;
- c) que la utilización de esta banda con carácter provisional por el SRS está sujeta a lo dispuesto en la Resolución **525 (Rev.CMR-07)**;
- d) que los futuros sistemas del SRS en la banda 21,4-22,0 GHz podrán ofrecer aplicaciones de imágenes de muy alta resolución (IMAR), como se indica en la Recomendación UIT-R BT.1201 y en el Informe UIT-R BT.2042;
- e) que, basándose en estos estudios, el UIT-R ha establecido los parámetros básicos de funcionamiento de los sistemas del SRS en esta banda, en particular los métodos para resolver el problema de la atenuación en países con mayores índices de pluviosidad (Recomendación UIT-R BO.1659 e Informe UIT-R BO.2071);
- f) que en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3, se ha establecido el valor de referencia de la densidad de flujo de potencia para el SRS, que figura en la Recomendación UIT-R BO.1776;
- g) que en la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3, se han definido los criterios de compartición entre servicios para los sistemas OSG del SRS, que figuran en la Recomendación UIT-R BO.1785;
- h) que la planificación *a priori* no es necesaria y debe evitarse, dado que restringe el acceso conforme a las hipótesis tecnológicas del momento en que se elabora dicha planificación e impide posteriormente la utilización flexible de acuerdo con la demanda mundial real y los adelantos tecnológicos;
- i) que los acuerdos provisionales para la utilización de las bandas se basarán en el orden de recepción de las solicitudes;
- j) que es necesario proseguir los estudios de utilización del espectro de la banda 21,4-22,0 GHz en las Regiones 1 y 3,

*observando*

que en la Resolución **525 (Rev.CMR-07)** se definen los procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas de TVAD del SRS en la banda 21,4-22 GHz en las Regiones 1 y 3,

*resuelve*

1 que, en el marco de los preparativos para la CMR-11, el UIT-R siga realizando estudios técnicos y reglamentarios sobre la armonización de la utilización del espectro incluyendo las metodologías de planificación y los procedimientos de coordinación o de otro tipo y sobre las tecnologías del SRS tanto en la banda 21,4-22 GHz como en las correspondientes bandas del enlace de conexión en las Regiones 1 y 3, teniendo en cuenta los *considerando h) e i)*;

2 que la CMR-11 examine los resultados de dichos estudios y decida acerca de la utilización de la banda 21,4-22 GHz y las bandas de los correspondientes enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios del UIT-R mediante la presentación de contribuciones.

MOD COM6/341/23 (B14/365/46) (R7/411/221)

RESOLUCIÓN 609 (Rev.CMR-07)

**Protección de los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica frente a la densidad de flujo de potencia equivalente producida por las redes y sistemas del servicio de radionavegación por satélite en la banda de frecuencias 1 164-1215 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

...

d) que la CMR-03 determinó que la protección del SRNA contra la interferencia perjudicial podía lograrse si el valor de la dfp equivalente (dfpe) combinada producida por todas las estaciones espaciales de todos los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en la banda 1 164-1 215 MHz no rebasaba el nivel de  $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 1 MHz;

...

i) que la CMR-03 decidió aplicar las disposiciones de coordinación de los números **9.12**, **9.12A** y **9.13** a los sistemas y redes del SRNS para los cuales la Oficina recibiera información completa de coordinación o de notificación, según corresponda, después del 1 de enero de 2005,

...

*resuelve*

...

5 que, para permitir el funcionamiento de múltiples sistemas del SRNS en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz, no se permita que un solo sistema del SRNS utilice todo el margen de interferencia especificado en el *resuelve* 1 en ningún tramo de 1 MHz de la banda 1 164-1215 MHz (véase Recomendación **608 (Rev.CMR-07)**);

...

8 que las administraciones participantes en la reunión de consulta designen a una administración para que comunique a la Oficina los resultados de cualquier decisión sobre compartición combinada tomada en aplicación del *resuelve* 2, sin tener en cuenta si dichas decisiones tienen como resultado alguna modificación de las características publicadas de sus respectivos sistemas o redes (véase la Recomendación **608 (Rev.CMR-07)**);

9 que las administraciones que exploten o tengan previsto explotar sistemas del SRNA en la banda 1 164-1 215 MHz participen, según proceda, en los debates y decisiones relacionados con los anteriores *resuelve*;

10 que las administraciones utilicen la metodología y la antena de referencia (caso más desfavorable) del sistema del SRNA contenidas en la Recomendación UIT-R M.1642-2 para calcular la dfpe combinada producida por todas las estaciones espaciales en todos los sistemas del SRNS en la banda 1 164-1 215 MHz,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que participe en las reuniones de consulta indicadas en el *resuelve* 6 y respete escrupulosamente los resultados del cálculo de la dfpe mencionado en el *resuelve* 1;

2 que determine si alguna estación espacial implicada supera el nivel de dfp que figura en el *recomienda* 1 de la Recomendación **608 (Rev.CMR-07)** e informe de las conclusiones de esta determinación a los participantes en la reunión de consulta;

3 publicar en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) la información mencionada en el *resuelve* 8 y en el *encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones* 2,

...

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 609 (Rev.CMR-07)

**Criterios para la aplicación de la Resolución 609 (Rev.CMR-07)**

...



ADD PLEN/408/10 (B24/419/11)

## RESOLUCIÓN 611 (CMR-07)

### **Utilización de partes de la banda de ondas métricas por el servicio de radiolocalización**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda por debajo de 300 MHz se atribuye a título primario a los servicios terrenales;
- b) que el servicio de radiolocalización no cuenta con ninguna atribución primaria mundial en la banda 30-300 MHz;
- c) que la banda de frecuencias 138-144 MHz está atribuida al servicio de radiolocalización a título primario en la Región 2, la banda de frecuencias 216-225 MHz está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario en la Región 2 y la banda de frecuencias 223-230 MHz está atribuida también al servicio de radiolocalización a título secundario en la Región 3;
- d) que las actuales atribuciones regionales al servicio de radiolocalización se utilizan de manera compartida con otros servicios, concretamente con los servicios fijo y móvil;
- e) que, debido al extenso desarrollo del servicio de radiodifusión en las bandas de frecuencias 174-230 MHz y 470-862 MHz, se hace sentir cada vez más la necesidad de acomodar el servicio de radiolocalización existente que funciona en dichas bandas en bandas de frecuencia diferentes, sin por ello dejar de mejorar las técnicas de mitigación de la interferencia y de introducir tecnologías modernas;
- f) que está surgiendo la necesidad de ampliar la resolución y el alcance de los radares;
- g) que las ondas métricas se propagan adecuadamente a través de la ionosfera, lo que permite implementar varias aplicaciones de detección de objetos en el espacio, incluidas la teledetección espacial y la detección de asteroides, así como las que sirven para definir la posición de satélites de la Tierra naturales y artificiales, a partir de sistemas de radiolocalización terrenales;
- h) que en la Recomendación UIT-R M.1372 se identifican técnicas de reducción de la interferencia que mejoran la compatibilidad entre los sistemas de radar;
- i) que el funcionamiento por encima del horizonte del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias de ondas métricas no es posible desde el punto de vista técnico;

j) que las necesidades actuales de los sistemas de radiolocalización para la detección de objetos en el espacio a partir de ubicaciones terrenales en partes de la banda 30-300 MHz se basan en sistemas con anchura de bandas de 2 MHz y que, sin embargo, la atribución con gamas de frecuencias más amplias podría contribuir a la flexibilidad y facilitar la compartición con servicios existentes;

k) que, con el fin de proporcionar el espectro idóneo para los nuevos sistemas de radar, es necesario atribuir en todo el mundo espectro adicional a título primario en la gama de frecuencias 30-300 MHz,

*reconociendo*

a) que reviste importancia garantizar que los radares de radiolocalización puedan funcionar de manera compatible con los servicios primarios existentes que cuentan con atribuciones en partes de la banda de ondas métricas;

b) que el UIT-R emprendió estudios en respuesta a la Cuestión UIT-R 237/8, relativa a las características y criterios de protección para los radares que funcionan en el servicio de radiolocalización en la banda de frecuencias 30-300 MHz,

*resuelve*

1 examinar en la CMR-11 una atribución primaria al servicio de radiolocalización en la parte de la banda 30-300 MHz para la implementación de nuevas aplicaciones en dicho servicio, con una anchura de banda no superior a los 2 MHz, y teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

2 que debería evitarse introducir nuevos sistema de radiolocalización en las bandas de frecuencias 156,4875-156,8375 MHz y 161,9625-162,0375 MHz, las cuales son utilizadas por aplicaciones de socorro y seguridad en el servicio móvil marítimo,

*invita al UIT-R*

1 a seguir estudiando con carácter urgente las características técnicas, los criterios de protección y otros factores para garantizar que los sistemas de radiolocalización puedan funcionar de manera compatible con sistemas que se explotan de conformidad con el Cuadro vigente en la gama de frecuencias 30-300 MHz;

2 que de considerarse oportuno, incluya los resultados de los estudios mencionados en una o más Recomendaciones del UIT-R, nuevas o existentes;

3 que concluya dichos estudios a tiempo para la CMR-11.

ADD PLEN/408/11 (B24/419/12)

## RESOLUCIÓN 612 (CMR-07)

### **Utilización del servicio de radiolocalización entre 3 y 50 MHz para prestar apoyo al funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que existe un interés creciente en todo el mundo por el funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas para medir las condiciones de la superficie del mar en zonas costeras a fin de prestar apoyo a las operaciones medioambientales, oceanográficas, meteorológicas, climatológicas y marítimas, así como a las operaciones de mitigación de los efectos de las catástrofes;
- b) que los radares oceanográficos en ondas decamétricas también se denominan en algunas partes del mundo radares oceánicos de ondas decamétricas, radares de detección de altura de las olas en ondas decamétricas o radares de onda de superficie en ondas decamétricas;
- c) que el funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas se basa en la propagación de ondas de superficie;
- d) que la tecnología de radar oceanográfico en ondas decamétricas tiene aplicaciones en la vigilancia marítima a escala mundial, dado que permite la detección a gran distancia de barcos en la superficie, lo que contribuye a mejorar la seguridad y la protección de la navegación y de los puertos en todo el mundo;
- e) que las ventajas de los radares oceanográficos en ondas decamétricas se extienden a la sociedad, por cuanto sirven para la protección del medio ambiente, la preparación en caso de catástrofe, la protección de la salud pública, la mejora de las predicciones meteorológicas, una mayor seguridad costera y marítima y la mejora de las economías nacionales;
- f) que los radares oceanográficos en ondas decamétricas han estado funcionando a título experimental en todo el mundo, lo que ha permitido conocer las necesidades de espectro y los aspectos relativos a la compartición del espectro, así como las ventajas que presentan estos sistemas;
- g) que no existen atribuciones al servicio de radiolocalización entre 3 MHz y 50 MHz;
- h) que los requisitos en términos de funcionamiento y de datos determinan las partes del espectro que pueden utilizar los sistemas de radares oceanográficos en ondas decamétricas para realizar observaciones del océano,

*reconociendo*

- a) que los radares oceanográficos en ondas decamétricas vienen funcionando a título experimental desde hace más de 30 años;
- b) que los conceptores de los sistemas experimentales han recurrido a técnicas que permiten la utilización más eficaz del espectro y reducen la interferencia causada a otros servicios de radiocomunicaciones;
- c) que la Cuestión UIT-R 240/8 tiene como finalidad estudiar las bandas de frecuencias más adecuadas para el funcionamiento de los radares oceanográficos en ondas decamétricas, teniendo en cuenta tanto las necesidades del sistema de radar como la protección de los servicios existentes;
- d) que los radares oceanográficos en ondas decamétricas funcionan con niveles máximos de potencia del orden de 50 W,

*resuelve*

- 1 invitar al UIT-R a que identifique las aplicaciones de los sistemas de radar oceanográfico en ondas decamétricas en la banda de 3 a 50 MHz, las necesidades de anchura de banda y las partes adecuadas de esta banda para tales aplicaciones, así como otras características necesarias para llevar a cabo los estudios de compartición;
- 2 invitar al UIT-R a llevar a cabo estudios analíticos acerca de la compartición entre las aplicaciones del servicio de radiolocalización identificadas en el *resuelve* 1 y los servicios actuales en las bandas identificadas como adecuadas para el funcionamiento de los sistemas de radar oceanográfico en ondas decamétricas;
- 3 que de confirmarse la compatibilidad con los servicios existentes con arreglo al *resuelve* 2, se recomiende a la CMR-11 que considere la posibilidad de efectuar atribuciones al servicio de radiolocalización para el funcionamiento de los radares de onda de superficie en varias bandas apropiadas entre 3 y 50 MHz según se determine en los estudios realizados por el UIT-R, con una anchura de banda no superior a 600 kHz,

*invita a las administraciones*

a que contribuyan a los estudios de compartición entre el servicio de radiolocalización y los servicios actuales en partes de la banda de 3 a 50 MHz identificadas como apropiadas para el funcionamiento de los radares de onda de superficie en ondas decamétricas,

*invita al UIT-R*

a que termine, con carácter urgente, los estudios necesarios, habida cuenta de la utilización actual de la banda atribuida, con objeto de presentar a su debido tiempo la información técnica que probablemente será necesaria como base para los trabajos de la CMR-11,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y otros organismos internacionales y regionales interesados.

ADD PLEN/408/13 (B24/419/14)

## RESOLUCIÓN 613 (CMR-07)

### **Atribución primaria a nivel mundial al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda de frecuencias de 2 483,5-2 500 MHz (espacio-Tierra)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la determinación de la posición y de la hora mediante sistemas por satélite ofrece grandes ventajas a la sociedad, al permitir, por ejemplo, el logro de una mayor eficacia en la utilización de los servicios de transporte, los servicios bancarios y los servicios basados en la posición;
- b) que la determinación precisa de la posición y de la hora por medio de transmisiones desde el espacio sujetas a retardos de la propagación ionosférica se puede mejorar utilizando frecuencias múltiples;
- c) que la banda 2 483,5-2 500 MHz está atribuida en todo el mundo a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite (espacio-Tierra) a título primario;
- d) que la banda 2 400-2 500 MHz también está atribuida a las aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicaciones que funcionan en esta banda deben aceptar las interferencias perjudiciales que puedan causar estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionan en estas bandas se rigen por las disposiciones del número **15.13**;
- e) que la banda 2 483,5-2 500 MHz también está atribuida a la radiolocalización a título primario en las Regiones 2 y 3 y a título secundario en la Región 1;
- f) que la banda 2 483,5-2 500 MHz ya está atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) a título primario en la Región 2 y a título secundario en la Región 3 y que, además, en el número **5.371** se indica una atribución a título secundario en la Región 1, y en el número **5.400** una atribución a título primario a 22 países de las Regiones 1 y 3;
- g) que los sistemas del SRDS ya utilizan la banda 2 483,5-2 500 MHz (espacio-Tierra) en partes de la Región 3 para hacer posible la determinación de la posición y de la hora;
- h) que en Europa se encuentra en fase de desarrollo un sistema del SRDS con la intención de utilizar la banda 2 483,5-2 500 MHz para atender a la creciente necesidad que experimentan los usuarios finales públicos de aplicaciones destinadas a determinar la posición y la hora,

*reconociendo*

- a) que los sistemas móviles por satélite que utilizan la banda 2483,5-2500 MHz prestan servicios de telecomunicaciones en muchas zonas aisladas;
- b) que hay otras bandas disponibles para los servicios de radiodeterminación y de radionavegación por satélite,

*observando*

que la atribución propuesta no tiene por objeto restringir el desarrollo de otros servicios en la misma banda de frecuencias, sino que éste se realice de manera controlada, y que quizá resulte necesario que el UIT-R defina criterios de compartición adecuados, habida cuenta de otros servicios que se ofrecen en la misma banda,

*resuelve*

invitar al UIT-R a realizar, y concluir antes de la CMR-11, los estudios técnicos, operativos y reglamentarios necesarios para formular recomendaciones sobre aspectos técnicos y de procedimiento a dicha Conferencia, de modo que ésta pueda decidir si una atribución a título primario en todo el mundo para el SRDS en la banda de frecuencias 2483,5-2500 MHz (espacio-Tierra) es compatible con otros servicios en esa banda,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

ADD PLEN/408/16 (B24/419/16)

## RESOLUCIÓN 614 (CMR-07)

### Utilización de la banda 15,4-15,7 GHz por el servicio de radiolocalización

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) tiene una atribución a título primario en la gama de frecuencias 15,4-15,7 GHz;
- b) que el servicio de radionavegación (SRN) es un servicio de seguridad que se utiliza permanente o temporalmente para salvaguardar la vida humana (número **1.59**);
- c) que, de conformidad con el número **4.10**, los Estados Miembros tienen que reconocer que los aspectos de seguridad del SRN y otros servicios de seguridad requieren medidas especiales para garantizar que estén libres de interferencia perjudicial; es necesario, por consiguiente, tener en cuenta este factor en la asignación y el empleo de las frecuencias;
- d) que, dado el carácter móvil del SRN, puede ser necesario utilizar las estaciones de este servicio desde puntos no determinados;
- e) que el servicio fijo por satélite (SFS) tiene una atribución a título primario en la gama de frecuencias 15,43-15,63 GHz, que tiene en cuenta las restricciones del número **5.511A**, así como en las bandas 15,4-15,43 y 15,63-15,7 GHz, que tiene en cuenta las restricciones del número **5.511D**;
- f) que no hay ningún sistema del SRNA normalizado de la OACI que funcione en esta banda y que los sistemas del SRNA que utilizan la banda son radares con características técnicas y de funcionamiento similares a las de los sistemas de radiolocalización;
- g) que, a fin de proporcionar el espectro adecuado para los nuevos sistemas de radar, se precisa atribuir a título primario en todo el mundo espectro adicional en la banda 15,4-15,7 GHz para el servicio de radiolocalización;
- h) que, para atender las necesidades incipientes de mayor resolución de imagen y mayor precisión del alcance, se requieren anchuras de banda de emisión más amplias;
- i) que hace muchos años que ha quedado demostrado que los sistemas del servicio de radiolocalización que transmiten con ciclo de trabajo reducido y que utilizan haces de barrido y técnicas de reducción de la interferencia pueden funcionar de manera compatible con los radares de radionavegación en varias bandas (2900-3 100 MHz, 9 000-9 200 MHz y 9 300-9 500 MHz);

j) que los radares del servicio de radiolocalización funcionan a título primario en todo el mundo en la banda 15,7-17,3 GHz;

k) que en la Recomendación UIT-R M.1372 se describen técnicas de reducción de la interferencia que mejoran la compatibilidad entre los sistemas de radar;

l) que en el Informe UIT-R M.2076 se indican otros factores que reducen la interferencia causada por el servicio de radiolocalización a los radares de radionavegación en la banda de 9 GHz, muchos de los cuales también se aplican a la banda 15,4-15,7 GHz;

m) que en la Recomendación UIT-R M.1730 se facilita la información acerca de características técnicas y criterios de protección para el servicio de radiolocalización en la banda 15,7-17,3 GHz,

*reconociendo*

a) que es importante garantizar que los radares del servicio de radiolocalización puedan funcionar de forma compatible con los servicios primarios existentes que tienen atribuciones en la banda 15,4-15,7 GHz, así como con el servicio de radioastronomía (SRA) en la banda adyacente 15,35-15,40 GHz;

b) que puede ser necesario efectuar una atribución a título primario a escala mundial para que los diseñadores de sistemas de radar que funcionan en el servicio de radiolocalización, así como los fabricantes e inversores en este campo tengan la seguridad de que sus sistemas contarán con el marco normativo necesario para poder funcionar en todo el mundo;

c) que, dados los aspectos en materia de seguridad del SRN recogidos en el número **1.59**, se requieren medidas especiales para garantizar que no se cause interferencia perjudicial a este servicio de conformidad con el número **4.10**,

*resuelve*

considerar la posibilidad de efectuar, en la CMR-11, una atribución a título primario al servicio de radiolocalización en la banda 15,4-15,7 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R,

*invita al UIT-R*

1 a estudiar, con carácter de urgencia, las características técnicas, los criterios de protección y otros factores con objeto de garantizar que los sistemas de radiolocalización puedan funcionar de forma compatible con los sistemas del SRNA y del SFS en la banda 15,4-15,7 GHz, habida cuenta de la importancia en materia de seguridad del SRNA;

2 a que estudie, con carácter de urgencia, la compatibilidad entre el servicio de radiolocalización en la banda 15,4-15,7 GHz y el SRA en la banda adyacente 15,35-15,40 GHz;

3 a que incluya los resultados de los citados estudios en una o varias Recomendaciones del UIT-R nuevas o existentes;

4 a que finalice tales estudios a tiempo para la CMR-11.



MOD COM6/258/1 (B5/267/3) (R3/292/101)

## RESOLUCIÓN 644 (Rev.CMR-07)

### **Recursos de radiocomunicaciones para la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

- a) que se ha instado a las administraciones a que tomen todas las medidas prácticas para facilitar la rápida instalación y la utilización eficaz de los medios de telecomunicación destinados a la alerta temprana, a la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro en caso de catástrofe, reducir y, cuando sea posible, suprimir las barreras reglamentarias e intensificar la cooperación mundial, regional y transfronteriza entre Estados;
- b) las posibilidades que ofrecen las modernas tecnologías de telecomunicaciones, que pueden ser un instrumento esencial para atenuar las consecuencias de las catástrofes y para las operaciones de socorro, así como la función esencial de las telecomunicaciones y las TIC para la seguridad y la protección de los socorristas en el terreno;
- c) las necesidades particulares de los países en desarrollo y en especial las de las personas que viven en zonas de alto riesgo expuestas a las catástrofes o en zonas remotas;
- d) el trabajo que ha realizado el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones para normalizar el protocolo de alerta común (CAP) mediante la aprobación de una Recomendación CAP específica;
- e) que en el Plan Estratégico de la Unión para el periodo 2008-2011 «fomentar la utilización de las telecomunicaciones/TIC y otras modernas tecnologías durante las situaciones críticas de emergencia, como elemento indispensable de la pronta alerta cuando sobrevienen catástrofes, de la mitigación y la gestión de desastres y de las estrategias de socorro, habida cuenta del ritmo de cambio cada vez mayor del entorno mundial y de las Líneas de Acción de la CMSI» se considera una de las tres grandes prioridades de la UIT en este periodo;
- f) que, en las zonas afectadas la mayor parte de las redes terrenales ha resultado dañada durante las catástrofes recientes,

#### *reconociendo*

- a) el Artículo 40 de la Constitución «Prioridad de las telecomunicaciones relativas a la seguridad de la vida humana»;
- b) el Artículo 46 de la Constitución «Llamadas y mensajes de socorro»;

c) el número 91 de la Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información adoptada en la segunda Fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y su disposición c): «el rápido establecimiento de sistemas normalizados de vigilancia y alerta temprana en todo el mundo vinculados a redes nacionales y regionales, así como la facilitación de actividades de respuesta ante emergencias en todo el mundo, en particular en las regiones de alto riesgo»;

d) la Resolución 34 (Rev. Doha, 2006) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones sobre la función de las telecomunicaciones y las TIC para la alerta temprana, la atenuación de efectos de las catástrofes y la asistencia humanitaria, así como la Cuestión 22/2 del UIT-D: Utilización de las TIC para la gestión de catástrofes, recursos y sistemas espaciales de teledetección activos y pasivos aplicados a las situaciones de socorro en caso de catástrofe y emergencia;

e) la Resolución 36 (Rev. Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la asistencia humanitaria;

f) la Resolución 136 (Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación en el control y la gestión de situaciones de emergencia y catástrofes para la alerta temprana, la prevención, la disminución de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro;

g) la Resolución UIT-R 53 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) sobre la utilización de las Radiocomunicaciones para la respuesta y las operaciones de socorro en caso de catástrofe;

h) la Resolución UIT-R 55 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007) sobre estudios del UIT-R para la predicción y detección de catástrofes, la atenuación de las consecuencias de las catástrofes y las operaciones de socorro,

*observando*

los numerosos puntos comunes entre esta Resolución y la Resolución **646 (CMR-03)** sobre la protección del público y el socorro en situaciones de catástrofes, y la Resolución **647 (CMR-07)** sobre orientaciones para la gestión del espectro para las radiocomunicaciones en emergencias y operaciones de socorro en casos de catástrofe, y la necesidad de coordinar las actividades desarrolladas en aplicación de estas Resoluciones para evitar posibles duplicaciones,

*resuelve*

1 que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT continúe estudiando, con carácter de urgencia, los aspectos de las radiocomunicaciones/TIC relacionados con la alerta temprana, la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, tales como los medios de telecomunicaciones descentralizados, apropiados y generalmente disponibles, incluidos las instalaciones terrenales y satelitales de radioaficionados y los terminales de satélite móviles y portátiles, así como la utilización de sistemas de detección pasivos espaciales;

2 instar a las Comisiones de Estudio del UIT-R, teniendo en cuenta el alcance de los actuales estudios y actividades enumeradas en el Anexo a la Resolución UIT-R 55 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), a acelerar su trabajo, particularmente en lo referente a la predicción y detección de catástrofes, la mitigación de las consecuencias de las catástrofes y las operaciones de socorro,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que apoye a las administraciones en sus trabajos destinados a aplicar las Resoluciones 36 (Rev. Antalya, 2006) y 136 (Antalya, 2006), así como el Convenio de Tampere;
- 2 que colabore de la forma apropiada con el Grupo de Trabajo ad hoc sobre Telecomunicaciones en Situaciones de Emergencia de las Naciones Unidas (WGET);
- 3 que participe activamente y contribuya a las actividades en el «Foro Mundial de la UIT sobre la utilización eficaz de las telecomunicaciones/TIC para la gestión de catástrofes: salvar vidas» (Ginebra, 10-12 de diciembre de 2007);
- 4 que participe y contribuya en las actividades del Grupo Especial de Coordinación de las Telecomunicaciones para Operaciones de Socorro en Casos de Catástrofe (PCP-TDR);
- 5 que coordine las actividades desarrolladas en el contexto de la presente Resolución, la Resolución **646 (CMR-03)** y la Resolución **647 (CMR-07)** para evitar posibles duplicaciones.

ADD COM6/258/2 (B5/267/5) (R3/292/106)

## RESOLUCIÓN 647 (CMR-07)

### **Directrices sobre gestión del espectro para radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofe<sup>1</sup>**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

a) que el Convenio de Tampere sobre el suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro (Tampere, 1998)<sup>2</sup>, tratado internacional depositado ante el Secretario General de las Naciones Unidas, exhorta a los Estados signatarios a que, de ser posible y de conformidad con las leyes nacionales, formulen y apliquen las medidas que faciliten la disponibilidad de los recursos de telecomunicaciones para este tipo de operaciones;

b) que, dependiendo de las circunstancias, las necesidades operacionales y requisitos de espectro en casos de emergencias y operaciones de socorro pueden ser distintas para algunas administraciones;

c) que, para que las telecomunicaciones sean eficaces en las etapas iniciales de intervención de la asistencia humanitaria en las operaciones de socorro, es importante contar con una disponibilidad inmediata de frecuencias previamente identificadas y coordinadas, y/o de tecnologías que hagan un uso flexible del espectro y permitan una toma de decisiones casi instantánea sobre el espectro disponible,

*reconociendo*

a) la Resolución 36 (Rev. Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio de la asistencia humanitaria;

b) la Resolución 136 (Antalya, 2006) de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre la utilización de las telecomunicaciones/tecnologías de la información y la comunicación en el control y la gestión de situaciones de emergencia y catástrofes para la alerta temprana, la prevención, la disminución de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro;

---

<sup>1</sup> Por «radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro» se entiende las radiocomunicaciones utilizadas por las organizaciones y agencias competentes cuando se produce una perturbación grave del funcionamiento de la sociedad que supone una amenaza importante y generalizada para la vida humana, la salud, los bienes o el medio ambiente, ya sea provocada por un accidente, por un fenómeno natural o por el hombre, tanto de aparición súbita o como resultado de un proceso largo y complejo.

<sup>2</sup> Ello no obstante, son varios los países que no han ratificado el Convenio de Tampere.

- c) la Resolución 34 (Rev.Doha, 2006) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT), sobre la función de las telecomunicaciones y las TIC en los sistemas de alerta temprana y disminución de los efectos de las catástrofes y en la asistencia humanitaria, así como la Cuestión UIT-D 22/2: Utilización de las TIC para la gestión de catástrofes, recursos y sistemas espaciales de teledetección activos y pasivos aplicables a las situaciones de socorro en casos de catástrofes y emergencia;
- d) la Resolución 48 (Doha, 2006) de la CMDT, sobre el fortalecimiento de la cooperación entre reguladores de las telecomunicaciones;
- e) la Resolución **644 (Rev.CMR-07)** sobre recursos de radiocomunicaciones para alerta temprana, para mitigar los efectos de las catástrofes y para operaciones de socorro;
- f) el Programa 6 (Programa especial para los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y las telecomunicaciones de emergencia), cuya versión revisada fue adoptada por la CMDT (Doha, 2006);
- g) la Resolución **646 (CMR-03)** sobre protección pública y operaciones de socorro;
- h) la Recomendación UIT-R M.1637 que sirve de guía para facilitar la circulación a escala mundial de los equipos de radiocomunicaciones en situaciones de emergencia y operaciones de socorro;
- i) el Informe UIT-R M.2033, que contiene información sobre algunas bandas o partes de ellas que se han designado para las operaciones de socorro en situaciones de catástrofe,

*consciente*

de los avances logrados por los organismos regionales de todo el mundo, y en particular por los organismos regionales de telecomunicaciones, en lo que respecta a las cuestiones ligadas a la planificación de las comunicaciones y a la respuesta en casos de emergencia,

*reconociendo además*

- a) la Resolución UIT-R 55 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), que invita a las Comisiones de Estudio del UIT-R a tomar en consideración el alcance de los estudios y actividades en curso descritos en el Anexo a la Resolución, y a elaborar directrices relacionadas con la gestión de las radiocomunicaciones para la predicción, detección, reducción de los efectos y operaciones de socorro en caso de catástrofe, en cooperación con el resto de la UIT y con organizaciones ajenas a la Unión a fin de evitar la duplicación de esfuerzos;
- b) la Resolución UIT-R 53 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), que encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que preste asistencia a los Estados Miembros en sus actividades de preparación de radiocomunicaciones de emergencia tales como la lista de frecuencias actualmente disponibles para ser utilizadas en situaciones de emergencia, con el fin de incluirlas en una base de datos mantenida por la Oficina,

*observando*

- a) que, cuando se produce una catástrofe, los organismos encargados de las operaciones de socorro suelen ser los primeros en llegar al lugar de los hechos y utilizan sus sistemas habituales de comunicaciones, pero que en la mayoría de los casos, otras instituciones y organizaciones también pueden participar en las operaciones de socorro;
- b) que resulta indispensable llevar a cabo con carácter inmediato acciones sobre la gestión del espectro, incluida la coordinación y compartición de frecuencias y la reutilización del espectro en las zonas afectadas por la catástrofe;
- c) que la planificación nacional del espectro para las situaciones de emergencia y las operaciones de socorro debe tomar en consideración la necesidad de cooperación y consultas bilaterales con otras administraciones afectadas, a las que se ayudará con la armonización del espectro y/o tecnologías que hagan un uso flexible del espectro, así como a la existencia de directrices acordadas para la gestión del espectro relativas a las operaciones de socorro y la planificación para las emergencias;
- d) que en caso de catástrofe, los medios de radiocomunicaciones podrían resultar destruidos o dañados y las autoridades nacionales de reglamentación podrían no estar en condiciones de prestar los servicios de gestión del espectro necesarios para la instalación de sistemas radioeléctricos destinados a las operaciones de socorro;
- e) que la identificación de las frecuencias disponibles en cada administración en las que podrían funcionar equipos, y la utilización de equipos que hagan uso flexible del espectro y puedan operar en diversas situaciones de acceso al espectro podrían facilitar la compatibilidad y el interfuncionamiento gracias a la cooperación y consulta mutuas, especialmente en las situaciones de emergencia y operaciones de socorro en caso de catástrofes de carácter nacional, regional y transfronterizo,

*observando además*

- a) que debe concederse flexibilidad a los organismos e instituciones encargados de las operaciones de socorro para que puedan hacer uso de los sistemas de radiocomunicaciones actuales y futuros, de forma que se facilite la ejecución de sus operaciones humanitarias;
- b) que interesa a las administraciones y a los organismos e instituciones encargados de las operaciones de socorro tener acceso a información actualizada sobre la planificación nacional del espectro para emergencias y operaciones de socorro,

*resuelve*

- 1 alentar a las administraciones a que, en el proceso de planificación nacional, consideren la posibilidad de destinar a las operaciones de socorro bandas/gamas de frecuencias mundiales y/o regionales, y a que comuniquen dicha información a la Oficina de Radiocomunicaciones;
- 2 alentar a las administraciones a que mantengan disponibles algunas frecuencias para su uso en las primeras etapas de intervención de la asistencia humanitaria en las operaciones de socorro en caso de catástrofe,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que preste asistencia a los Estados Miembros en sus actividades de preparación para las comunicaciones de emergencia mediante el establecimiento de una base de datos de las frecuencias actualmente disponibles para situaciones de emergencia, sin limitarse a las enumeradas en la Resolución **646 (CMR-03)**, y la publicación de la correspondiente lista, teniendo en cuenta la Resolución UIT-R 53 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007);

2 mantener dicha base de datos y facilitar el acceso en línea a la misma por parte de las administraciones, autoridades reguladoras nacionales, agencias y organizaciones de socorro en caso de catástrofe, y en particular el Coordinador del Socorro de Emergencia de Naciones Unidas, con arreglo a los procedimientos operativos desarrollados para las situaciones de catástrofe;

3 que colabore con la Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de los Asuntos Humanitarios y otras organizaciones, según proceda, para la formulación y divulgación de procedimientos operativos normalizados y prácticas pertinentes de gestión del espectro aplicables en casos de catástrofe;

4 que tome en consideración todas las actividades pertinentes en los otros dos Sectores y en la Secretaría General;

5 que informe a las siguientes Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones sobre los avances logrados en relación con la aplicación de esta Resolución,

*invita al UIT-R*

a realizar con carácter urgente los estudios necesarios para la formulación de directrices adecuadas para la gestión del espectro aplicables a las operaciones de emergencia y de socorro en caso de catástrofes,

*insta a las administraciones*

1 a que participen en las actividades de preparación de las comunicaciones de emergencia descritas anteriormente y proporcionen a la Oficina la información pertinente respecto de sus atribuciones nacionales de frecuencias y prácticas de gestión del espectro para las radiocomunicaciones de emergencia y operaciones de socorro, teniendo en cuenta la Resolución UIT-R 53 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007);

2 que ayuden a mantener actualizada la base de datos, comunicando permanentemente a la Oficina toda modificación de la información antes solicitada.

## RESOLUCIÓN 671 (CMR-07)

**Reconocimiento de los sistemas atribuidos al servicio de ayudas a la meteorología en la gama de frecuencias por debajo de 20 kHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

a) que los sistemas de detección de rayos utilizados por las organizaciones de meteorología constituyen aplicaciones pasivas establecidas desde hace mucho tiempo, y que presentan aspectos operativos ligados a la seguridad de la vida humana dado que, en caso de condiciones meteorológicas extremas, alertan a diversas organizaciones y usuarios, en particular, a servicios de emergencia, aviación, defensa, servicios públicos y al público en general;

b) que, si bien los rayos emiten ondas electromagnéticas en toda una gama de frecuencias, dadas las características de propagación por debajo de 20 kHz, la gama de frecuencias más adecuada para la detección es la comprendida entre unos 9 kHz y 20 kHz;

c) que, a efectos de evitar interferencias en ciertas partes del mundo, la frecuencia central de una red internacional de estaciones de detección de rayos actual, que estaba centrada en 9,765625 kHz desde 1939, se ha tenido que desplazar recientemente a 13,733 kHz;

d) que, aunque otros sistemas de detección de rayos utilizan a menudo una combinación de frecuencias en ondas decimétricas y kilométricas, ofrecen menos cobertura que los que funcionan en las frecuencias de ondas miriámétricas;

e) que se prevé que, para lograr cobertura mundial, se requerirán entre 30 y 40 estaciones de recepción que funcionen en ondas miriámétricas;

f) que dichos sistemas han coexistido durante mucho tiempo con servicios que ya disponían de atribuciones en el espectro que pueden destinarse al servicio de ayudas a la meteorología, sin que se hayan producido interferencias,

*reconociendo*

a) que la posición exacta del rayo es importante para la seguridad pública dado que, además de los peligros del propio rayo, las tormentas pueden causar precipitaciones intensas y las consecuentes inundaciones, fuertes heladas, cizalladura del viento, turbulencias y ráfagas de vientos;



b) que, debido a los recientes casos de interferencia, ha aumentado la preocupación en el sentido de que los sistemas de detección de rayos no puedan mantener la calidad de servicio necesario u ofrecer cobertura mundial salvo que se dé reconocimiento a estos sistemas en el Reglamento de Radiocomunicaciones y se realice adecuadamente la coordinación con otros servicios;

c) que esta aplicación pasiva goza de escasa protección en la actualidad;

d) que convendría atribuir al servicio de ayudas a la meteorología frecuencias para los sistemas de detección de rayos en una parte del espectro que no esté compartida con sistemas de alta potencia,

*observando*

a) que la anchura de banda a 3 dB de los actuales sistemas de detección de rayos es de 2,5 kHz aproximadamente y que, por lo tanto, sería necesario atribuir a estos sistemas entre 3 y 5 kHz de anchura de banda;

b) que, si bien la atribución propuesta no tiene por objeto limitar el desarrollo de otros servicios en la misma banda de frecuencias, para que ésta se realice de manera reglamentaria quizá resulte necesario que el UIT-R defina criterios de compartición adecuados, habida cuenta de los servicios que se ofrecen en la misma banda y en bandas adyacentes,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a realizar, y concluir antes de la CMR-11, los estudios necesarios para formular recomendaciones a la Conferencia sobre los aspectos técnicos y de procedimiento, que permitan a ésta determinar el método adecuado para ofrecer reconocimiento a los sistemas establecidos desde hace tiempo, incluida la posibilidad de efectuar una atribución al servicio de ayudas a la meteorología en la gama de frecuencias por debajo de 20 kHz;

2 a que, en los estudios mencionados en el *resuelve* 1, se incluyan, sin imponer limitaciones a los servicios que funcionan actualmente con arreglo al Reglamento de Radiocomunicaciones, los estudios de compartición y compatibilidad con los servicios que ya tienen atribuciones en el espectro que podría atribuirse a estos sistemas del servicio de ayudas a la meteorología, teniendo en cuenta las necesidades de otros servicios,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios del UIT-R mediante la presentación de contribuciones.

ADD PLEN/408/17 (B24/419/17)

## RESOLUCIÓN 672 (CMR-07)

### **Ampliación de la actual atribución al servicio meteorológico por satélite en la banda 7750-7850 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 7750-7850 MHz está atribuida a los servicios fijo, meteorológico por satélite (espacio-Tierra) y móvil;
- b) que esta banda la utilizan actualmente los satélites meteorológicos no geoestacionarios de órbita polar que suelen transmitir en modo de volcado de datos a grandes estaciones terrenas;
- c) que los tiempos de contacto máximos entre los satélites y las estaciones terrenas correspondientes tienen lugar en altas latitudes, lo que se traduce en la implantación óptima de dichas estaciones terrenas en latitudes altas de los hemisferios norte y sur;
- d) que las necesidades de anchura de banda para la transmisión de los datos procedentes de los sensores de alta resolución a bordo de los satélites meteorológicos no geoestacionarios de la próxima generación cuyo lanzamiento está previsto entre 2017 y 2020, superan los 100 MHz;
- e) que sería necesario ampliar la atribución actual en 50 MHz para responder a las futuras necesidades de transmisión de datos;
- f) que la banda 7850-7900 MHz está atribuida exactamente a los mismos servicios que la banda 7750-7850 MHz y sería la candidata principal para la ampliación de la atribución actual al servicio meteorológico por satélite;
- g) que los estudios del UIT-R realizados antes de la CMR-97 determinaron que la compartición entre el servicio meteorológico por satélite y el servicio fijo es posible dentro de un amplio margen, lo que dio lugar a la atribución de la banda 7750-7850 MHz,

*reconociendo*

- 1 que los datos obtenidos por estos satélites meteorológicos son indispensables para la predicción meteorológica mundial, los cambios climáticos y la predicción de riesgos de catástrofes;
- 2 que los sistemas actuales necesitan protegerse debidamente,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a efectuar los análisis de compartición entre los satélites meteorológicos no geoestacionarios que funcionan en sentido espacio-Tierra y los servicios fijo y móvil en la banda 7850-7900 MHz, con miras a ampliar la atribución actual de esta banda en sentido espacio-Tierra;

2 recomendar a la CMR-11 que examine los resultados de los estudios reseñados en el *resuelve* 1;

3 introducir las modificaciones oportunas en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias con respecto al *resuelve* 1, con arreglo a las propuestas de las administraciones,

*invita a las administraciones*

a contribuir a los estudios de compartición entre el servicio meteorológico por satélite y los servicios fijo y móvil en la gama de frecuencias 7850-7900 MHz,

*invita al UIT-R*

a realizar los estudios necesarios, teniendo en cuenta la utilización actual de las bandas atribuidas, con miras a presentar sus resultados a la CMR-11.

ADD COM6/409/1 (B22/416/4)

## RESOLUCIÓN 673 (CMR-07)

### Utilización de las radiocomunicaciones para aplicaciones de observación de la Tierra

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las capacidades de observación de la Tierra *in situ* y a distancia dependen de la disponibilidad de frecuencias radioeléctricas para diversos servicios de radiocomunicaciones, que dan cabida a una gran variedad de aplicaciones pasivas y activas en plataformas en tierra y en satélite;
- b) que la recopilación e intercambio de datos de observación de la Tierra son esenciales para mantener y mejorar la precisión de las previsiones meteorológicas que contribuyen a la protección de la vida, la protección de la propiedad y el desarrollo sostenible en todo el mundo;
- c) que los datos de observación de la Tierra también son indispensables para la supervisión y predicción de los cambios climáticos, para la predicción y supervisión de las catástrofes y para la mitigación de sus efectos, para mejorar el conocimiento, la elaboración de modelos y la verificación de todos los aspectos del cambio climático, y para la formulación de políticas en esta materia;
- d) que las observaciones de la Tierra también se utilizan para obtener datos pertinentes sobre los recursos naturales, especialmente beneficiosos para los países en desarrollo;
- e) que las observaciones de la Tierra se efectúan en beneficio de toda la comunidad internacional y de la humanidad en su conjunto, se comparten entre todos los países y están disponibles generalmente sin costo alguno,

*reconociendo*

- a) que, en el punto 20 (c) del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) (Ginebra, 2003) que trata de la ciberecología, se insta al establecimiento de sistemas de vigilancia, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para prever y supervisar los efectos de las catástrofes naturales y de las provocadas por el hombre, particularmente en los países en desarrollo, los países menos adelantados y las pequeñas economías;
- b) la Resolución 34 (Rev. Doha, 2006) de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones sobre la función de las telecomunicaciones/TIC en los sistemas de alerta temprana y disminución de los efectos de las catástrofes y la asistencia humanitaria;
- c) la Cuestión 22/2 del UIT-D «Utilización de las TIC para la gestión de catástrofes, recursos y sistemas espaciales de teledetección activos y pasivos aplicables a las situaciones de socorro en casos de catástrofes y emergencia»,

*observando*

- a) que las aplicaciones de observación de la Tierra incumben al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo y pasivo), al servicio de meteorología por satélite, al servicio de ayudas a la meteorología y al servicio de radiolocalización;
- b) que algunas bandas de frecuencia pasivas esenciales se rigen con arreglo a lo dispuesto en el número **5.340**,

*observando además*

- a) que varios organismos internacionales, como el Grupo de Observación de la Tierra (GEO), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) han subrayado la importancia de las aplicaciones de radiocomunicaciones para la observación de la Tierra, y que la colaboración del UIT-R con dichos organismos podría revestir importancia;
- b) que el GEO, en particular, está encabezando un esfuerzo de alcance mundial para la constitución de una *Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra* (GEOSS) destinado a proporcionar datos exhaustivos y coordinados sobre la observación de la Tierra a partir de miles de instrumentos instalados en todo el mundo, transformando los datos recopilados en información vital para la sociedad y la humanidad;
- c) que el GEOSS aporta numerosos beneficios para la sociedad, incluidos la gestión en caso de catástrofe y aspectos relativos a la salud humana, la energía, el clima, el agua, la meteorología, los ecosistemas, la agricultura y la biodiversidad;
- d) que más del 90% de las catástrofes naturales tienen que ver con el clima o la meteorología;
- e) que algunas operaciones pasivas esenciales de observación de la Tierra sufren interferencias, lo que desemboca en datos erróneos e incluso en la pérdida total de los datos;
- f) que, si bien es reducido el número de países que explotan actualmente satélites de observación meteorológica y de la Tierra, los datos y/o análisis conexos derivados de dicha explotación se distribuyen y utilizan a escala mundial, en particular por los servicios nacionales de meteorología de países desarrollados y en desarrollo y por organizaciones relacionadas con el cambio climático,

*resuelve invitar al UIT-R*

a llevar a cabo estudios sobre las posibles formas de aumentar el reconocimiento de la función esencial y la importancia mundial de las aplicaciones de radiocomunicaciones para la observación de la Tierra, así como el conocimiento y la comprensión de las administraciones en materia de utilización de estas aplicaciones y sus beneficios,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que incluya los resultados de esos estudios en su Informe destinado a la CMR-11, con el fin de examinar medidas adecuadas en respuesta al *resuelve invitar al UIT-R* anterior, habida cuenta de que dichos estudios no tendrán por objeto crear nuevas atribuciones ni una protección adicional,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R.

MOD COM6/251/3 (B5/267/4) (R3/292/102)

## RESOLUCIÓN 703 (Rev.CMR-07)

### **Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, en las bandas de frecuencias compartidas con igualdad de derechos por los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, es necesario imponer a cada uno de estos servicios ciertas limitaciones técnicas y procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;
- b) que, en las bandas de frecuencias compartidas por estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geostacionarios, es necesario imponer procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;
- c) que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia relativos a los procedimientos de coordinación a que se alude en los *considerando a) y b)* se basan en Recomendaciones del UIT-R;
- d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial y la tecnología del segmento terrenal, en cada Asamblea de Radiocomunicaciones se han mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea precedente;
- e) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT ha aprobado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas de Radiocomunicaciones;
- f) que la Constitución reconoce a los Estados Miembros el derecho a concertar acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones de la Constitución, del Convenio o de los Reglamentos anexas en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;
- g) que la aplicación de la presente Resolución puede reducir la necesidad de incorporación por referencia de algunas Recomendaciones UIT-R,

*opina*

- a) que es probable que las próximas decisiones del UIT-R introduzcan nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;
- b) que es deseable que, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial, las administraciones apliquen, en la medida de lo posible, las Recomendaciones UIT-R más recientes relativas a los criterios de compartición,

*invita a las administraciones*

a presentar contribuciones a las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, informando sobre los resultados prácticos y experiencias de compartición entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial o entre servicios espaciales que contribuyan a mejorar notablemente los procedimientos de coordinación, métodos de cálculo y umbrales de interferencia perjudicial y, por consiguiente, permitan optimizar los recursos órbita/espectro disponibles,

*resuelve*

- 1 que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de acuerdo con los Presidentes de las Comisiones de Estudio, prepare anualmente una lista en la que se indiquen las nuevas Recomendaciones UIT-R aprobadas, que resulten pertinentes a efectos de la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;
- 2 que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones publique cada año esta lista, en formato electrónico, para informar a todas las administraciones.

MOD COM/4/380/76 (B19/413/27)

## RESOLUCIÓN 729 (Rev.CMR-07)

### **Utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas\***

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la eficacia en la utilización del espectro mejorará con el empleo de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas compartidas por los servicios fijo y móvil;
- b) que ensayos e instalaciones de sistemas adaptativos en frecuencia realizados durante los últimos 30 años han demostrado la eficacia de dichos sistemas y una utilización más eficiente del espectro;
- c) que esta eficacia mejorada se logra mediante:
- un procedimiento más breve de establecimiento de llamada y una mejor calidad de transmisión gracias a la selección de los canales asignados más adecuados;
  - una ocupación de canal reducida, permitiendo la utilización de los mismos canales por distintas redes, pero disminuyendo la probabilidad de interferencia perjudicial;
  - la reducción al mínimo de la potencia del transmisor necesaria para cada emisión;
  - la optimización continua de las emisiones debida a la sofisticación de los sistemas;
  - un funcionamiento sencillo mediante el uso de equipos periféricos inteligentes;
  - la reducción de la necesidad de contar con operadores de radiocomunicaciones calificados;
- d) que a raíz de las decisiones adoptadas por la CMR-95, la Oficina de Radiocomunicaciones ha dejado de llevar a cabo exámenes sobre la probabilidad de interferencia perjudicial causada por las nuevas asignaciones inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias en las bandas no planificadas por debajo de 28 MHz;
- e) que la CMR-97 introdujo un procedimiento de notificación de asignaciones en bloques;
- f) que los sistemas adaptativos en frecuencia contribuirán activamente a evitar la interferencia puesto que, cuando aparezcan otras señales en el canal, el sistema se desplazará a otra frecuencia,

---

\* La presente Resolución debe señalarse a la atención de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D.



*resuelve*

1 que, cuando las administraciones autoricen en los servicios fijo y móvil el funcionamiento de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas:

1.1 no efectuarán asignaciones en las bandas:

- regidas por el Plan de adjudicación de frecuencias del Apéndice **25** para el servicio móvil marítimo o por el Plan de adjudicación de frecuencias del Apéndice **27** para el servicio móvil aeronáutico (R);
- compartidas con el servicio de radiodifusión, el servicio de radiodeterminación o el servicio de aficionados a título primario con igualdad de derechos;
- atribuidas al servicio de radioastronomía;

1.2 evitarán la utilización que pueda afectar a las asignaciones de frecuencia hechas a los servicios de seguridad de conformidad con los números **5.155**, **5.155A** y **5.155B**;

1.3 tendrán en cuenta las notas aplicables a las bandas propuestas y las posibles implicaciones en términos de compatibilidad;

2 que los sistemas adaptativos en frecuencia limitarán automáticamente la utilización simultánea de frecuencias al mínimo necesario para las necesidades de comunicación;

3 que, para evitar la interferencia perjudicial, los sistemas adaptativos en frecuencia deberán evaluar la ocupación del canal antes de y durante su funcionamiento;

4 que las asignaciones para los sistemas adaptativos en frecuencia se notifiquen a la Oficina de acuerdo con las disposiciones del Artículo **11** y del Apéndice **4**.

MOD PLEN/408/15 (B24/419/2)

RESOLUCIÓN 734 (Rev.CMR-07)

**Estudios sobre identificación del espectro para enlaces de pasarela con estaciones situadas en plataformas a gran altitud en la gama de frecuencias entre 5850-7075 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la UIT tiene por objeto, entre otras cosas, «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta» (número 6 de la Constitución);
- b) que los sistemas basados en nuevas tecnologías que utilizan estaciones situadas en plataformas a gran altitud (HAPS) pueden utilizarse para varias aplicaciones, por ejemplo, los servicios de gran capacidad en las zonas urbanas y rurales;
- c) que el Reglamento de Radiocomunicaciones contiene disposiciones aplicables a la implantación de HAPS en bandas específicas, en particular las que funcionan como estaciones de base que dan servicio a las redes IMT-2000 (Artículo 11);
- d) que resulta conveniente prever disposiciones adecuadas para enlaces de pasarela que permiten el funcionamiento de las HAPS;
- e) que el UIT-R ha realizado estudios sobre compartición del espectro entre las HAPS del servicio fijo (SF) y otros sistemas del SF y del servicio móvil por satélite en bandas muy superiores, así como estudios sobre las consideraciones reglamentarias para evitar que se cause interferencia a los servicios de los países vecinos,

*reconociendo*

- a) que el UIT-R ha realizado estudios sobre la compartición entre las HAPS y sistemas del SF en ciertas partes de la banda 6 GHz, cuyos resultados han permitido elaborar la Recomendación UIT-R F.1764 en la que se describe una metodología para calcular la interferencia que podría utilizarse en los estudios de compartición entre los sistemas del SF y las HAPS;
- b) que, en algunas zonas, las bandas pueden estar saturadas por otros sistemas del SF y que sería conveniente disponer de mayor flexibilidad al seleccionar espectro para las operaciones de pasarela que dan servicio a redes HAPS;
- c) que en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información se alentó el desarrollo y aplicación de tecnologías incipientes que faciliten la instalación de infraestructura y redes en todo el mundo, en particular en las zonas y regiones poco atendidas;

- d) que las atribuciones al servicio fijo por satélite (SFS) en la banda 5 925-6 425 MHz se utilizan en gran medida para los enlaces Tierra-espacio que permiten prestar servicios de telecomunicaciones, y que son especialmente importantes para el desarrollo de las infraestructuras en los países en desarrollo mediante la implantación de capacidades de VSAT;
- e) que más de 160 satélites geoestacionarios actualmente en funcionamiento utilizan frecuencias en la gama 5 850-6 725 MHz y que dicha utilización aumentará en el futuro;
- f) que la banda 6 725-7 025 MHz se utiliza para los enlaces ascendentes en el SFS con arreglo al Plan del Apéndice **30B** al Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el número **5.441**), mientras que la banda 5 150-5 250 MHz se utiliza para los enlaces ascendentes en los sistemas de satélites no geoestacionarios (véase el número **5.447A**);
- g) que las transmisiones Tierra-espacio en el SFS descritas en los «reconociendo» d), e) y f) anteriores tendrán niveles muy superiores a los de sistemas HAPS y, por consiguiente, pueden causar interferencia a los receptores de las HAPS en el suelo o en la plataforma;
- h) que, habida cuenta del *reconociendo* g), el uso de frecuencias de las HAPS en torno a 6 GHz puede estar limitado por las actuales estaciones terrenas transmisoras del SFS, al mismo tiempo que la protección de los receptores de las HAPS puede limitar la instalación futura de dichas estaciones terrenas del SFS,

*resuelve*

- 1 invitar al UIT-R a ampliar los estudios de compartición con el fin de identificar dos canales de 80 MHz cada uno, para enlaces de pasarela de las HAPS en la gama 5 850-7 075 MHz, en bandas ya atribuidas al SF, y garantizar la protección de los servicios existentes;
- 2 recomendar a la CMR-11 que considere los nuevos estudios con el fin de adoptar una decisión acerca del despliegue de enlaces de pasarela HAPS para apoyar las operaciones correspondientes de las estaciones de base estratosféricas y el funcionamiento de dichas redes,

*alienta a las administraciones*

- a contribuir activamente a los estudios de compartición de conformidad con la presente Resolución.

MOD COM5/265/7 (B6/268/96) (R5/336/7)

## RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-07)

### **Compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y los servicios espaciales activos en ciertas bandas de frecuencias adyacentes o próximas**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que se han efectuado atribuciones primarias en bandas adyacentes o próximas al servicio de radioastronomía y a diversos servicios espaciales, tales como el servicio fijo por satélite (SFS), el servicio de radionavegación por satélite (SRNS), el servicio móvil por satélite (SMS) y el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), en adelante denominados «servicios espaciales activos»;
- b) que, en muchos casos, las frecuencias utilizadas por el servicio de radioastronomía (SRA) se eligen para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que no es posible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;
- c) que el Informe UIT-R SM.2091 ofrece una metodología para la realización de estudios de compatibilidad entre pares de bandas de servicios espaciales activos y el servicio de radioastronomía, y un marco para la documentación de los resultados;
- d) que el Informe UIT-R SM.2091 ofrece también los resultados de los estudios de compatibilidad entre el servicio de radioastronomía y un servicio espacial activo en ciertas bandas adyacentes o próximas;
- e) que la consulta adecuada entre administraciones puede desembocar en el desarrollo de soluciones innovadoras y en una rápida instalación de los sistemas;
- f) que, por motivos técnicos u operativos, para proteger al SRA contra los servicios activos en determinadas bandas puede ser necesario imponer a las emisiones no esenciales límites más estrictos que los límites generales que figuran en el Apéndice 3,

*observando*

- a) que no debe encargarse a la Oficina de Radiocomunicaciones la realización de exámenes técnicos que aumenten su carga de trabajo;
- b) que un procedimiento de consultas como el que figura en esta Resolución, no supondría una carga adicional para la Oficina;

- c) que en la Recomendación UIT-R M.1583 se describe una metodología, basada en el concepto de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe), para calcular la interferencia causada por las emisiones no deseadas procedentes de los sistemas de satélites no geostacionarios (no OSG) del SMS o del SRNS a las estaciones de radioastronomía;
- d) que en la Recomendación UIT-R S.1586 se describe una metodología, basada en el concepto de dfpe, para calcular la interferencia producida por las emisiones no deseadas procedentes de los sistemas de satélites no OSG del SFS a las estaciones de radioastronomía;
- e) que la metodología descrita en estas Recomendaciones puede emplearse también para estudiar el caso de los sistemas no OSG en el SRS;
- f) que en la Recomendación UIT-R RA.1631 figuran los diagramas de antena que han de utilizarse en los análisis de compatibilidad, basándose en el concepto de dfpe, entre sistemas no OSG y estaciones del SRA;
- g) que en la Recomendación UIT-R RA.1513 se establecen los niveles aceptables de pérdida de datos para las observaciones de radioastronomía y se estipula, en particular, que el porcentaje de pérdida de datos causada por cualquier sistema debe ser inferior al 2%;
- h) que algunos de los resultados documentados en el Informe UIT-R SM.2091 pueden emplearse como niveles umbral para iniciar el procedimiento de consulta;
- i) que el resultado satisfactorio de una consulta entre las administraciones afectadas permitiría garantizar que se toman en consideración los intereses de los servicios activos y de radioastronomía;
- j) que las medidas adoptadas por los servicios espaciales activos para proteger las estaciones de radioastronomía contra la interferencia podría dar lugar a un aumento de los costes y/o una reducción de las capacidades de dichos servicios;
- k) que, por el contrario, si no se adoptan dichas medidas podría incurrirse en costes operativos adicionales y en una reducción de la eficacia operativa para las estaciones de radioastronomía implicadas;
- l) que la aplicación de medidas adicionales para reducir la interferencia en la estación de radioastronomía podría aumentar los costes de explotación y reducir la eficacia de las observaciones;
- m) que, por el contrario, si no se aplican dichas medidas, podría incurrirse en costes adicionales en los servicios espaciales activos y en una reducción de la capacidad del servicio,

*reconociendo*

- a) que las emisiones no deseadas producidas por las estaciones de los servicios espaciales activos pueden causar interferencia inadmisibles a las estaciones del SRA;
- b) que aunque algunas emisiones no deseadas de los transmisores de las estaciones espaciales pueden controlarse mediante métodos minuciosos de diseño y procedimientos adecuados de prueba, otras emisiones no deseadas, como las emisiones no esenciales de banda estrecha, generadas por mecanismos físicos incontrolables y/o impredecibles, pueden detectarse únicamente tras el lanzamiento del vehículo espacial;

- c) que es difícil evaluar con certeza los niveles de las emisiones no deseadas antes del lanzamiento;
- d) que es necesario asegurar una repartición equitativa de las restricciones para conseguir la compatibilidad entre los servicios espaciales activos y el SRA;
- e) que en caso de que aparezcan dificultades para satisfacer los niveles que figuran en el Anexo 1, podría recurrirse a un procedimiento de consulta para resolverlas,

*resuelve*

- 1 que las administraciones tomen todas las medidas que consideren oportunas para garantizar que, en el emplazamiento de cualquier estación de radioastronomía que funcione en las correspondientes bandas identificadas en el Anexo 1, cualquier estación espacial o sistema de satélites diseñados y construidos para funcionar en las bandas del citado Anexo cumpla los valores en él indicados;
- 2 que si durante la construcción y antes del lanzamiento se determina que, tras haber considerado todos los medios procedentes, las emisiones no deseadas producidas por la estación espacial o el sistema de satélites no pueden satisfacer los valores indicados en el Anexo 1, la administración que notificó la estación espacial o el sistema de satélites se comunique lo antes posible con la administración que explota la estación de radioastronomía para confirmarle que se ha cumplido el *resuelve* 1 y para que las administraciones en cuestión inicien un proceso de consulta con el fin de llegar a una solución mutuamente aceptable;
- 3 que si tras el lanzamiento de la estación espacial, una administración que explota una estación de radioastronomía constata que, debido a circunstancias inesperadas, la estación espacial o el sistema de satélites no satisface los valores de las emisiones no deseadas indicados en el Anexo 1 en dicha estación de radioastronomía, se comunique con la administración que notificó la estación espacial o el sistema de satélites para que dicha administración confirme que se ha cumplido el *resuelve* 1 y las administraciones en cuestión inicien entonces un proceso de consulta para determinar todas las medidas que podrían adoptarse para llegar a una solución mutuamente aceptable;
- 4 que las estaciones de radioastronomía que han de tenerse en cuenta al aplicar los *resuelve* 1, 2 y 3 sean las que funcionan en las bandas de frecuencias identificadas en el Anexo 1 y que han sido notificadas antes de la fecha de recepción de la información para la publicación anticipada de la estación espacial o del sistema de satélites al que se aplica esta Resolución;
- 5 que las estaciones espaciales o los sistemas de satélites considerados en aplicación de los *resuelve* 1 a 4 son aquellos que se han diseñado para funcionar en las bandas de frecuencias de los servicios espaciales enumeradas en los Cuadros del Anexo 1 y sobre los cuales la Oficina recibió la información para la publicación anticipada (API) tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia pertinente, tal y como se especifica en dichos Cuadros;
- 6 que el objetivo del proceso de consulta de los *resuelve* 1, 2 y 3 es llegar a una solución mutuamente aceptable, basándose para ello en el Informe UIT-R SM.2091 y en cualquier otra Recomendación UIT-R que consideren pertinente las administraciones en cuestión;
- 7 que la Oficina no realice ningún examen ni llegue a ninguna conclusión con respecto a esta Resolución en virtud de los Artículos 9 u 11,

*invita a las administraciones*

1 a adoptar todas las medidas convenientes y viables, desde la fase de diseño, para reducir al mínimo las emisiones no deseadas procedentes de estaciones espaciales previstas para funcionar en una o varias atribuciones a un servicio espacial, a fin de no rebasar los niveles umbral de las emisiones no deseadas identificados en el Anexo 1 en cualquier estación de radioastronomía;

2 a adoptar todas las medidas posibles, desde la fase de diseño, para minimizar la sensibilidad de las estaciones de radioastronomía a la interferencia y a tener en cuenta la necesidad de aplicar medidas de reducción de dicha interferencia.

**ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 739 (Rev.CMR-07)****Niveles umbral para las emisiones no deseadas**

El Cuadro 1-1 muestra los niveles umbral de las emisiones no deseadas aplicables a las estaciones espaciales geostacionarias, expresados en valores de la densidad de flujo de potencia (dfp) producida en el emplazamiento de una estación de radioastronomía en una anchura de banda de referencia.

El Cuadro 1-1 muestra los niveles umbral de las emisiones no deseadas en la cuarta, sexta y octava columnas (valores correspondientes a la anchura de banda de referencia incluida en la columna adyacente) que deben respetar las estaciones espaciales geostacionarias que funcionan en las bandas indicadas en la segunda columna en el emplazamiento de las estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda indicada en la tercera columna.

El Cuadro 1-2 muestra los niveles umbral de las emisiones no deseadas correspondientes a las estaciones espaciales de un sistema no geostacionario, expresados en valores de la densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) producida en el emplazamiento de una estación de radioastronomía en una anchura de banda de referencia por todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geostacionario visibles desde la estación de radioastronomía en cuestión, niveles no superables durante un porcentaje de tiempo determinado en la totalidad del cielo.

Todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geostacionario que funcionan en las bandas indicadas en la segunda columna deben respetar, en el emplazamiento de las estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda señalada en la tercera columna, los valores de dfpe de las columnas cuarta, sexta y octava del Cuadro 1-2 (para las correspondientes anchuras de banda de referencia indicadas en la columna adyacente). El valor de la dfpe, en una estación de radioastronomía determinada, se calculará mediante el diagrama de antena y la máxima ganancia de antena del SRA especificada en la Recomendación UIT-R RA.1631. Las Recomendaciones UIT-R S.1586 y UIT-R M.1583 contienen instrucciones para calcular los valores de la dfpe. Los ángulos de elevación de las estaciones de radioastronomía que se utilizan para calcular los valores de dfpe son los que superan el ángulo  $\theta_{min}$  de elevación mínima del radiotelescopio. A falta de dicha información, se tomará un valor de 5°. La Nota<sup>(1)</sup> del Cuadro 1-2 indica el porcentaje del tiempo durante el cual no debe rebasarse el nivel de la dfpe.

En algunas secciones del Informe UIT-R SM.2091 se indican los niveles de emisiones no deseadas en las bandas del servicio de radioastronomía que determinados sistemas de satélite no sobrepasan por estar así diseñados.

CUADRO 1-1

Valores umbral de la dfp de las emisiones no deseadas procedentes de una estación espacial geostacionaria en el emplazamiento de una estación de radioastronomía

Servicio espacial	Bandas del servicio espacial (MHz)	Banda del servicio de radioastronomía (MHz)	Mediciones del continuum, antena de una sola parábola		Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola		VLBI		Condición de aplicación: la Oficina recibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la:
			dfp <sup>(1)</sup> (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (MHz)	dfp <sup>(1)</sup> (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (kHz)	dfp <sup>(1)</sup> (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (kHz)	
SMS (espacio-Tierra)	387-390	322-328,6	-189	6,6	-204	10	-177	10	CMR-07
SRS SMS (espacio-Tierra)	1 452-1 492 1 525-1 559	1 400-1 427	-180	27	-196	20	-166	20	CMR-03
SMS (espacio-Tierra) SMS (espacio-Tierra)	1 525-1 559 1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	NA	NA	-194	20	-166	20	CMR-03
SRNS (espacio-Tierra)	1 559-1 610	1 610,6-1 613,8	NA	NA	-194	20	-166	20	CMR-07
SRS SFS (espacio-Tierra)	2 655-2 670	2 690-2 700	-177	10	NA	NA	-161	20	CMR-03
SFS (espacio-Tierra)	2 670-2 690	2 690-2 700 (en las Regiones 1 y 3)	-177	10	NA	NA	-161	20	CMR-03
	(GHz)	(GHz)	-	-	-	-	-	-	
SRS	21,4-22,0	22,21-22,5	-146	290	-162	250	-128	250	CMR-03 para VLBI y CMR-07 en otro caso

NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda.

<sup>(1)</sup> Integrada en la anchura de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s.



CUADRO 1-2

Valores umbral de la  $dfpe^{(1)}$  de las emisiones no deseadas procedentes de todas las estaciones de un sistema de satélites no OSG en el emplazamiento de una estación de radioastronomía

Servicio espacial	Bandas del servicio espacial (MHz)	Banda del servicio de radioastronomía		Mediciones del continuum, antena de una sola parábola		Mediciones de líneas espectrales, antena de una sola parábola		VLBI		Condición de aplicación: la Oficina recibe la API tras la entrada en vigor de las Actas Finales de la:
		(MHz)	(MHz)	$dfpe^{(2)}$ (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (MHz)	$dfpe^{(2)}$ (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (kHz)	$dfpe^{(2)}$ (dB(W/m <sup>2</sup> ))	Anchura de banda de referencia (kHz)	
SMS (espacio-Tierra)	137-138		150,05-153	-238	2,95	NA	NA	NA	NA	CMR-07
SMS (espacio-Tierra)	387-390		322-328,6	-240	6,6	-255	10	-228	10	CMR-07
SMS (espacio-Tierra)	400,15-401		406,1-410	-242	3,9	NA	NA	NA	NA	CMR-07
SMS (espacio-Tierra)	1 525-1 559		1 400-1 427	-243	2,7	-259	20	-229	20	CMR-07
SRNS (espacio-Tierra) <sup>(3)</sup>	1 559-1 610		1 610,6-1 613,8	NA	NA	-258	20	-230	20	CMR-07
SMS (espacio-Tierra)	1 525-1 559		1 610,6-1 613,8	NA	NA	-258	20	-230	20	CMR-07
SMS (espacio-Tierra)	1 613,8-1 626,5		1 610,6-1 613,8	NA	NA	-258	20	-230	20	CMR-03

NA: No aplicable; no se efectúan mediciones de este tipo en esta banda.

(1) Los valores umbral de la  $dfpe$  no se deben superar durante periodos superiores al 2% del tiempo.

(2) Integrada en la anchura de banda de referencia, con un tiempo de integración de 2 000 s.

(3) La presente Resolución no es aplicable a las asignaciones actuales y futuras al sistema de radionavegación por satélite GLONASS/GLONASS-M en la banda 1 559-1 610 MHz, independientemente de la fecha de recepción de la correspondiente información de coordinación o notificación, según el caso. Así pues, la protección del servicio de radioastronomía en la banda 1 610,6-1 613,8 MHz queda garantizada y seguirá siendo conforme al acuerdo bilateral entre la Federación de Rusia, la Administración notificante del sistema GLONASS/GLONASS-M, y la IUCAF, además de los posteriores acuerdos bilaterales con otras administraciones.

MOD COM5/230/8 (B4/234/7) (R3/292/104)

## RESOLUCIÓN 744 (Rev.CMR-07)

### **Compartición entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y los servicios fijo y móvil, en la banda 1 668,4-1 675 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la CMR-03 efectuó una atribución a nivel mundial al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra-espacio) en la banda 1 668-1 675 MHz y una atribución a nivel mundial al SMS (espacio-Tierra) en la banda 1 518-1 525 MHz;
- b) que la banda 1 668,4-1 675 MHz también está atribuida a los servicios fijo y móvil;
- c) que debido a las condiciones de compartición entre el SMS (espacio-Tierra) y el servicio móvil aeronáutico para telemetría en la banda 1 518-1 525 MHz (véase el número **5.348B**), es poco probable que el SMS pueda funcionar en Estados Unidos de América;
- d) que las restricciones mencionadas impuestas al SMS en la banda 1 518-1 525 MHz limitan por tanto la posible utilización de la banda 1 668-1 675 MHz para el SMS en Estados Unidos de América;
- e) que la banda 1 670-1 675 MHz se utiliza en Canadá y Estados Unidos de América para los servicios fijo y móvil;
- f) que algunas administraciones utilizan sistemas de radioenlaces transportables en la banda 1 668,4-1 675 MHz que podrían funcionar en frecuencias atribuidas al servicio fijo o móvil;
- g) que en la Recomendación UIT-R M.1799 se estudió la compartición de la banda 1 668,4-1 675 MHz entre el servicio móvil y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio),

*resuelve*

- 1 que la utilización de la banda 1 668,4-1 675 MHz por sistemas del servicio móvil esté limitada a los sistemas de radioenlaces transportables;
- 2 que las administraciones que utilizan sistemas de radioenlaces transportables tengan en cuenta la Recomendación UIT-R M.1799, en la que se estipula que para proteger adecuadamente las redes del SMS, la p.i.r.e. de las estaciones de los sistemas de radioenlaces transportables no debería rebasar el valor de  $-27$  dB(W/4 kHz) en la banda 1 668,4-1 675 MHz en la dirección de la órbita geostacionaria;

- 3 que, a partir del 1 de enero de 2015, las administraciones que utilicen tales sistemas del servicio móvil limitarán la densidad espectral de la p.i.r.e. radiada en la dirección de la órbita geostacionaria por dichos sistemas a  $-27$  dB(W/4 kHz) en la banda 1 668,4-1 675 MHz;
- 4 que en la banda 1670-1675 MHz, las estaciones del SMS no podrán reclamar protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil que funcionan en Canadá y Estados Unidos de América;
- 5 que los *resuelve* 1, 2 y 3 no se apliquen a las estaciones de los servicios fijo y móvil que funcionan en Canadá y los Estados Unidos de América.

ADD COM4/318/11 (B11/329/42)

## RESOLUCIÓN 748 (CMR-07)

### Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5091-5150 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la atribución de la banda 5091-5150 MHz al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) se limita a los enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS);
- b) que la banda de frecuencias 5000-5150 MHz está actualmente atribuida al servicio móvil aeronáutico por satélite (SMA(R)S), sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **9.21**, y al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA);
- c) que la presente Conferencia ha atribuido la banda 5091-5150 MHz al servicio móvil aeronáutico (SMA) a título primario, sujeto a lo dispuesto en el número **5.444B**;
- d) que la Organización de Aviación Civil Internacional está definiendo las características técnicas y operativas de nuevos sistemas del SMA(R) en la banda 5091-5150 MHz;
- e) que se ha demostrado la compatibilidad de un sistema del SMA(R), para utilización por aeronaves en tierra en los aeropuertos, con el SFS en la banda 5091-5150 MHz;
- f) que, en estudios del UIT-R, se ha examinado la posible compartición entre aplicaciones del SMA y se ha demostrado que la interferencia combinada de la seguridad aeronáutica, la telemetría aeronáutica y el SMA(R) no debería ser superior al 3% de  $\Delta T_s/T_s$ ;
- g) que la actual banda del SMA(R) 117,975-137 MHz se está saturando en determinadas partes del mundo, por lo que no podría soportar además las aplicaciones de superficie en aeropuertos;
- h) que esta nueva atribución se destina a apoyar la introducción de aplicaciones y conceptos de gestión del tráfico aéreo que requieren una gran cantidad de datos, y que soportará enlaces de datos para el transporte de datos aeronáuticos vitales para la seguridad,

*reconociendo*

- a) que, en la banda de frecuencias 5 030-5 091 MHz, ha de darse prioridad al sistema de aterrizaje por microondas (MLS) de conformidad con el número **5.444**;
- b) que la OACI publica normas aeronáuticas internacionales reconocidas para los sistemas del SMA(R);
- c) que la Resolución **114 (Rev.CMR-03)** se aplica a las condiciones de compartición entre el SFS y el SRNA en la banda 5 091-5 150 MHz,

*observando*

- a) que el número de estaciones transmisoras del SFS necesarias puede ser limitado;
- b) que la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el SMA(R) ha de garantizar la protección de la utilización actual o planificada de esta banda por el SFS (Tierra-espacio);
- c) que los estudios del UIT-R describen métodos para garantizar la compatibilidad entre el SMA(R) y el SFS en la banda 5 091-5 150 MHz, y que se ha demostrado la compatibilidad para el sistema del SMA(R) del *considerando e*),

*resuelve*

- 1 que los sistemas del SMA(R) en la banda 5 091-5 150 MHz no deberán causar interferencia perjudicial a los sistemas del SRNA, ni reclamarán protección contra los mismos;
- 2 que los sistemas del SMA(R) en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz se ajustarán a los requisitos de las SARP publicadas en el Anexo 10 del Convenio de la OACI sobre la Aviación Civil Internacional y a los requisitos de la Recomendación UIT-R M.1827 a fin de garantizar la compatibilidad con los sistemas del SFS en esa banda;
- 3 que, en parte para ajustarse a las disposiciones del número **4.10**, debe establecerse la distancia de coordinación respecto de las estaciones del SFS en la banda 5 091-5 150 MHz garantizando que las señales recibidas por la estación del SMA(R) procedentes de transmisiones del SFS no rebasen  $-143$  dB(W/MHz), y que para determinar la atenuación de transmisión se deberán utilizar los métodos descritos en las Recomendaciones UIT R P.525-2 y UIT R P.526-10,

*invita*

- 1 a las administraciones a facilitar los criterios técnicos y operativos necesarios para los estudios de compartición del SMA(R), y a participar activamente en dichos estudios;
- 2 a la OACI y a otras organizaciones a participar activamente en dichos estudios,

*encarga al Secretario General*

que informe a la OACI sobre esta Resolución.

ADD (R9/425/18)

## RESOLUCIÓN 749 (CMR-07)

### **Estudios sobre la utilización de la banda 790-862 MHz para aplicaciones del servicio móvil y otros servicios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las características de propagación favorables de la banda 470-806/862 MHz pueden proporcionar soluciones económicas para la cobertura de amplias zonas con baja densidad de población;
- b) que el funcionamiento de estaciones de radiodifusión y estaciones de base en la misma zona geográfica puede causar problemas de compatibilidad;
- c) que de acuerdo con la Resolución **646 (CMR-03)**, las bandas 764 a 776 MHz y 794 a 806 MHz están siendo utilizadas actualmente en ciertos países para los sistemas de protección pública, y operaciones de socorro (PPDR) y que las bandas 806-866 MHz (en la Región 2) y 806-824 MHz y 851-869 MHz (en la Región 3) están identificadas actualmente para PPDR;
- d) que muchas comunidades están especialmente desatendidas en comparación con los centros urbanos;
- e) que algunas aplicaciones auxiliares de la radiodifusión comparten la banda 470-862 MHz con el servicio de radiodifusión en las tres Regiones y se espera que continúen funcionando en esta banda;
- f) que es necesario proteger adecuadamente los sistemas de la radiodifusión de televisión terrenal y otros sistemas en esta banda,

*reconociendo*

- a) que en el Artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la banda 790-862 MHz, o partes de la misma, están atribuidas y son utilizadas a título primario por servicios distintos del de radiodifusión;
- b) que la banda de frecuencias 470-806/862 MHz está atribuida al servicio de radiodifusión a título primario en las tres Regiones y es utilizada fundamentalmente por este servicio, y que el Acuerdo GE-06 se aplica en todos los países de la Región 1, con excepción de Mongolia, y en uno de la Región 3;

- c) que se prevé que la transición de la televisión analógica a la digital dará lugar a situaciones en las que la banda 790-862 MHz será utilizada para las transmisiones terrenales analógicas y digitales y que durante el periodo de transición la demanda de espectro puede resultar incluso mayor que la correspondiente a la utilización exclusiva de sistemas de radiodifusión analógica;
- d) que la transición a la televisión digital puede dar lugar a oportunidades de aprovechamiento del espectro para nuevas aplicaciones;
- e) que el calendario de transición a la televisión digital variará probablemente de unos países a otros;
- f) que la utilización de espectro por los distintos servicios debería tener en cuenta la necesidad de que se realicen estudios de compartición;
- g) que el hecho de que el Reglamento de Radiocomunicaciones identifique una banda determinada para las IMT no excluye la utilización de la misma por otras aplicaciones de los servicios a los que está atribuida y no establece prioridad alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- h) que el Acuerdo GE06 contiene disposiciones para el servicio de radiodifusión terrenal y para otros servicios terrenales, incluido un Plan para la televisión digital y la Lista de otros servicios terrenales primarios,

*observando*

que en la Resolución UIT-R 57 se definen los principios que han de aplicarse al proceso de desarrollo de las IMT-Avanzadas y que está previsto que este proceso comience después de la CMR-07,

*haciendo hincapié*

- a) en que la utilización de la banda 470-862 MHz por el servicio de radiodifusión y otros servicios primarios también está contemplada en el Acuerdo GE06;
- b) en que deberán tenerse en cuenta las necesidades de los diversos servicios a los que está atribuida esta banda, entre ellos los servicios móvil y de radiodifusión,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que realice estudios de compartición de la banda 790-862 MHz, en las Regiones 1 y 3 entre el servicio móvil y otros servicios, a fin de proteger los servicios a los cuales está atribuida actualmente dicha banda;

2 invitar al UIT-R a que someta los resultados de los estudios mencionados en el *resuelve* 1 a la consideración de la CMR-11 para que ésta tome las medidas del caso,

*invita a las administraciones*

a que participen en los estudios presentando contribuciones al UIT-R,

*invita al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones*

a que señale la presente Resolución a la atención del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

ADD COM5/372/7 (B15/396/15)

## RESOLUCIÓN 750 (CMR-07)

### **Compatibilidad entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y los servicios activos pertinentes**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a)* que se han efectuado atribuciones primarias a diversos servicios espaciales, tales como el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y el servicio entre satélites, y/o a varios servicios terrenales, como el servicio fijo, el servicio móvil y el servicio de radiolocalización, en adelante denominados «servicios activos», en bandas adyacentes o próximas a las bandas atribuidas al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) sujetas a las disposiciones del número **5.340**;
- b)* que las emisiones no deseadas de los servicios activos pueden causar interferencia inaceptable a los sensores del SETS (pasivo);
- c)* que por motivos técnicos y operativos, los límites generales del Apéndice 3 pueden resultar insuficientes para proteger al SETS (pasivo) en determinadas bandas;
- d)* que, en muchos casos, las frecuencias que emplean los sensores del SETS (pasivo) se eligen para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que resulta imposible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;
- e)* que la banda 1 400-1 427 MHz se utiliza para medir la humedad del suelo, además de la salinidad en la superficie marina y la biomasa vegetal;
- f)* que es imprescindible proteger a largo plazo el SETS en las bandas 23,6-24 GHz, 31,3-31,5 GHz, 50,2-50,4 GHz y 52,6-54,25 GHz para las predicciones meteorológicas y la gestión de catástrofes y que deben efectuarse mediciones simultáneamente en diversas frecuencias para aislar y extraer cada una de las contribuciones;
- g)* que, en muchos casos, las bandas adyacentes o próximas a las de los servicios pasivos se utilizan y seguirán utilizándose para diversas aplicaciones de los servicios activos;
- h)* que es necesario asegurar un reparto equitativo de las restricciones para lograr la compatibilidad entre los servicios activos y pasivos en bandas adyacentes o próximas,



*observando*

- a) que en el Informe UIT-R SM.2092 figuran los estudios sobre la compatibilidad entre los servicios activos y pasivos pertinentes que funcionan en bandas adyacentes y próximas;
- b) que en la Recomendación UIT-R RS.1029 se estipulan los criterios de interferencia para la teledetección pasiva por satélite,

*observando además*

que, a los efectos de la presente Resolución:

- las comunicaciones punto a punto se definen como comunicaciones radioeléctricas establecidas por un enlace entre dos estaciones ubicadas en puntos fijos específicos, por ejemplo un radioenlace;
- las comunicaciones punto a multipunto se definen como comunicaciones radioeléctricas establecidas por enlaces entre una única estación ubicada en un punto fijo específico (también denominada «estación central») y varias estaciones ubicadas en puntos fijos específicos (también denominadas «estaciones cliente»),

*reconociendo*

que en los estudios que figuran en el Informe UIT-R SM.2092 no se contemplan los enlaces de comunicaciones punto a multipunto del servicio fijo en las bandas 1350-1400 MHz y 1427-1452 MHz,

*resuelve*

- 1 que las emisiones no deseadas de estaciones puestas en servicio en las bandas y los servicios del Cuadro 1-1 que figura a continuación no deberán rebasar los correspondientes límites indicados en dicho Cuadro, ateniéndose a las condiciones especificadas;
- 2 instar a las administraciones a que adopten todas las medidas razonables para garantizar que las emisiones no deseadas de las estaciones de los servicios activos en las bandas y los servicios consignados en el Cuadro 1-2 que figura a continuación no rebasen los valores máximos recomendados que figuran en dicho Cuadro, habida cuenta de que los sensores del SETS (pasivo) efectúan mediciones a escala mundial que resultan útiles a todos los países, incluso a los que no explotan dichos sensores;
- 3 que la Oficina de Radiocomunicaciones no deberá realizar exámenes ni formular conclusión alguna en lo que respecta al cumplimiento de la presente Resolución con arreglo a los Artículos 9 u 11,

CUADRO 1-1

Banda atribuida al SETS (pasivo)	Banda atribuida a los servicios activos	Servicio activo	Límites de la potencia de las emisiones no deseadas de las estaciones de servicios activos en una anchura de banda determinada en la banda atribuida al SETS (pasivo) <sup>1</sup>
23,6-24,0 GHz	22,55-23,55 GHz	Entre satélites	-36 dBW en cualquier porción de 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del SES respecto de los cuales la Oficina reciba la información completa para la publicación anticipada antes del 1 de enero de 2020, y -46 dBW en cualquier porción de 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para los sistemas no OSG del SES para los cuales la Oficina reciba la información completa para la publicación anticipada a partir del 1 de enero de 2020, inclusive.
31,3-31,5 GHz	31-31,3 GHz	Fijo (salvo las estaciones sobre plataforma de gran altitud – HAPS)	Para las estaciones que se pongan en servicio después del 1 de enero de 2012: -38 dBW en cualquier porción de 100 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo). Este límite no se aplica a las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 2012
50,2-50,4 GHz	49,7-50,2 GHz	Fijo por satélite (Tierra-espacio) <sup>2</sup>	Para las estaciones que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07: -10 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones terrenas con una ganancia de antena mayor o igual que 57 dBi -20 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) de las estaciones terrenas con una ganancia de antena menor que 57 dBi
50,2-50,4 GHz	50,4-50,9 GHz	Fijo por satélite (Tierra-espacio) <sup>2</sup>	Para las estaciones que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07: -10 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones terrenas con una ganancia de antena mayor o igual que 57 dBi -20 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones terrenas con una ganancia de antena menor que 57 dBi
52,6-54,25 GHz	51,4-52,6 GHz	Fijo	Para las estaciones que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07: -33 dBW en cualquier porción de 100 MHz de la banda pasiva

<sup>1</sup> El nivel de potencia de las emisiones no deseadas corresponde aquí al nivel medido en el puerto de la antena.

<sup>2</sup> Los límites se aplican en condiciones de cielo despejado. En caso de desvanecimiento, las estaciones terrenas podrán rebasar estos límites siempre y cuando empleen el control de potencia para el enlace ascendente.

CUADRO 1-2

Banda atribuida al SETS (pasivo)	Banda atribuida a los servicios activos	Servicio activo	Niveles de potencia máximos recomendados de las emisiones no deseadas de las estaciones de los servicios activos en una anchura de banda determinada de la banda atribuida al SETS (pasivo) <sup>1</sup>
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	Radiolocalización <sup>2</sup>	-29 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo)
		Fijo	-45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para los sistemas punto a punto
		Móvil	-60 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones del servicio móvil, salvo las estaciones de radioenlaces transportables, -45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones de radioenlaces transportables
	1 427-1 429 MHz	Operaciones espaciales (Tierra-espacio)	-36 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo)
	1 427-1 429 MHz	Móvil, salvo móvil aeronáutico	-60 dBW <sup>3</sup> en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones del servicio móvil, salvo las estaciones de radioenlaces transportables -45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones de radioenlaces transportables
		Fijo	-45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para los sistemas punto a punto
	1 429-1 452 MHz	Móvil	-60 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones del servicio móvil, salvo las estaciones de radioenlaces transportables <sup>3</sup> , -45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones de radioenlaces transportables, -28 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para estaciones de telemida aeronáutica <sup>4</sup>
		Fijo	-45 dBW en los 27 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para los sistemas punto a punto
31,3-31,5 GHz	30,0-31,0 GHz	Fijo por satélite (Tierra-espacio) <sup>5</sup>	-9 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones terrenas con ganancia de antena mayor o igual que 56 dBi -20 dBW en los 200 MHz de la banda atribuida al SETS (pasivo) para las estaciones terrenas con ganancia de antena inferior a 56 dBi

<sup>1</sup> El nivel de potencia de emisiones no deseadas corresponde aquí al nivel medido en el puerto de la antena.

<sup>2</sup> Por potencia media se entiende la potencia total medida en el puerto de la antena (o su equivalente) en la banda 1 400-1 427 MHz, promediada durante un periodo de unos 5 s.

<sup>3</sup> Las estaciones del servicio móvil para sistemas celulares, incluidas las que son conformes a la Recomendación UIT-R M.1457 o a normas IMT, es probable que cumplan este nivel de potencia de emisión no deseada.

<sup>4</sup> La banda 1 429-1 435 MHz está también atribuida al servicio móvil aeronáutico en ocho administraciones de la Región I a título primario, exclusivamente para la telemida aeronáutica dentro de sus respectivos territorios (número 5.342).

<sup>5</sup> Los niveles máximos recomendados se aplican en condiciones de cielo despejado. En caso de desvanecimiento, las estaciones terrenas podrán rebasar estos límites siempre y cuando empleen el control de potencia para el enlace ascendente.

ADD COM5/373/4 (B15/396/16)

## RESOLUCIÓN 751 (CMR-07)

### Utilización de la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 10,6-10,7 GHz está atribuida a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo);
- b) que la banda 10,6-10,7 GHz reviste gran interés para medir las precipitaciones (lluvia y nieve), el estado del mar, el viento oceánico y la humedad del suelo;
- c) que los sensores pasivos utilizan esta banda para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que quizá resulte imposible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;
- d) que cualquier limitación del funcionamiento de los sensores pasivos en la banda 10,68-10,7 GHz previsto en el número **5.340** degradaría la sensibilidad de dichos sensores;
- e) que la banda de frecuencias 10,6-10,68 GHz también está atribuida a título primario al servicio móvil (SM), salvo móvil aeronáutico (SMA), y al servicio fijo (SF);
- f) que la experiencia ha demostrado que los sensores del SETS (pasivo) que funcionan en la banda 10,6-10,68 GHz reciben elevados niveles de interferencia causada por las emisiones de sistemas de los servicios activos en ciertas partes del mundo;
- g) que estudios realizados han permitido llegar a la conclusión de que la aplicación de criterios de compartición adecuados a los servicios pasivos y activos podría reducir dicha interferencia a un nivel que permitiría a los sensores pasivos funcionar eficazmente en esta banda y, a su vez, permitiría que los servicios activos siguieran funcionando en la misma banda,

*observando*

que, a los efectos de la presente Resolución:

- la comunicación punto a punto se define como la radiocomunicación a través de un enlace, por ejemplo un radioenlace, entre dos estaciones situadas en puntos fijos determinados;
- la comunicación punto a multipunto se define como la radiocomunicación a través de enlaces entre una estación situada en un punto fijo determinado (también denominada «estación central») y varias estaciones situadas en determinados puntos fijos (también denominadas «estaciones cliente»);

- la técnica de control automático de potencia del transmisor (CAPT) permite que la potencia de salida de un transmisor de microondas varíe automáticamente para compensar las condiciones de propagación en el trayecto; en condiciones de propagación normales, el CAPT mantiene la potencia de salida del transmisor a un nivel reducido; el CAPT se caracteriza por su intervalo de variación, que se define como la diferencia entre los valores máximo y mínimo de la potencia transmitida, y no tiene ningún efecto en el diseño del enlace correspondiente,

*resuelve*

- 1 instar a las administraciones a que, al poner en servicio estaciones del SETS (pasivo), el SF y el SM, salvo el SMA, adopten todas las medidas razonables para cumplir los criterios de compartición consignados en los Cuadros 1 a 4 que figuran en el Anexo I de la presente Resolución, teniendo en cuenta que los sensores del SETS (pasivo) efectúan mediciones a escala mundial que resultan útiles para todos los países, incluso para los que no explotan dichos sensores;
- 2 que la Oficina de Radiocomunicaciones no deberá realizar exámenes ni formular conclusión alguna en lo que respecta al cumplimiento de la presente Resolución con arreglo a los Artículos 9 u 11.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 751 (CMR-07)

### **Criterios de compartición en la banda 10,6-10,68 GHz**

CUADRO 1

#### **Servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo)**

<b>Parámetro</b>	<b>Valor</b>
Ángulo de incidencia (definido como el ángulo de intersección en la superficie de la Tierra entre la vertical local y la dirección del sensor pasivo)	$\leq 60^\circ$
Resolución espacial (definida como la sección transversal máxima del contorno de -3 dB del sensor pasivo en la superficie de la Tierra)	$\leq 50$ km (véase la Nota 1)
Eficiencia del haz principal (definida como la energía de las componentes de polarización principal y cruzada en una región 2,5 veces mayor que la anchura del haz de -3 dB, en relación con la energía total en todos los ángulos)	$\geq 85\%$ (véase la Nota 1)

NOTA 1 – Estos parámetros se aplican únicamente a los sistemas del SETS (pasivo) de apertura real

CUADRO 2

**Estaciones punto a punto de los sistemas del servicio fijo**

Parámetro	Valor
Ángulo de elevación máximo	20°
Potencia máxima del transmisor en los terminales de la antena	-15 dBW (Véanse las Notas 2 y 3)

NOTA 2 – En el caso de sistemas punto a punto que utilicen CAPT, la potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena podrá incrementarse en un valor correspondiente al intervalo de variación del CAPT, hasta un máximo de -3 dBW.

NOTA 3 – En el caso de sistemas punto a punto del SF que se utilizan para transmisiones unidireccionales en aplicaciones de radiodifusión, la potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena podrá incrementarse hasta -3 dBW. Se insta a las administraciones a que en estas aplicaciones limiten a -10 dBW la p.i.r.e. fuera del eje para un ángulo de elevación superior a 20°.

CUADRO 3

**Estaciones punto a multipunto de los sistemas del servicio fijo**

Parámetro	Valor
<b>Estaciones centrales</b> (véase la Nota 4)	
Potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena	-7 dBW
p.i.r.e. máxima fuera del eje por encima de 20° con respecto al plano horizontal	-6 dBW
p.i.r.e. máxima fuera del eje por encima de 45° con respecto al plano horizontal	-11 dBW
p.i.r.e. máxima fuera del eje a 90° con respecto al plano horizontal	-13 dBW
<b>Estaciones cliente</b> (véase la Nota 4)	
Máximo ángulo de elevación	20°
Potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena	-8 dBW
p.i.r.e. máxima fuera del eje por encima de 45° con respecto al plano horizontal	-18 dBW (Véase la Nota 5)

NOTA 4 – Se invita a las administraciones que tengan previsto desplegar sistemas punto a multipunto en la banda 10,6-10,68 GHz, apareada con otra banda de frecuencias, a que desplieguen únicamente enlaces de retorno (es decir, emisiones desde estaciones cliente) en la banda 10,6-10,68 GHz.

NOTA 5 – En el caso de sistemas punto a multipunto que utilicen CAPT, la potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena podrá incrementarse en un valor correspondiente al intervalo de variación del CAPT, hasta un máximo de -3 dBW.

CUADRO 4

**Estaciones del servicio móvil**

Parámetro	Valor
Potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena	-17 dBW (Véase la Nota 6)

NOTA 6 – En el caso de sistemas del SM utilizados para aplicaciones de radiodifusión, la potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena podrá incrementarse hasta -3 dBW. Se insta a las administraciones a que en estas aplicaciones limiten a -10 dBW la p.i.r.e. fuera del eje para un ángulo de elevación superior a 20°.

ADD COM5/373/8 (B15/396/17)

## RESOLUCIÓN 752 (CMR-07)

### Utilización de la banda de frecuencias 36-37 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 36-37 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo) a título primario;
- b) que la banda 36-37 GHz reviste gran interés para medir las precipitaciones (lluvia y nieve), el hielo oceánico y el vapor de agua;
- c) que los sensores pasivos utilizan esta banda de frecuencias para estudiar fenómenos naturales que producen emisiones radioeléctricas en frecuencias determinadas por las leyes de la naturaleza, por lo que quizá no sea posible desplazar la frecuencia para evitar o reducir los problemas de interferencia;
- d) que la banda 36-37 GHz también está atribuida a título primario al servicio fijo y al servicio móvil;
- e) que el SETS (pasivo) que funciona en la banda 36-37 GHz puede recibir interferencia causada por emisiones de sistemas de los servicios activos;
- f) que, estudios realizados han permitido llegar a la conclusión de que la aplicación de criterios de compartición adecuados a los servicios pasivos y activos podría reducir dicha interferencia a un nivel que permitiría a los sensores pasivos funcionar eficazmente en esta banda y, a su vez, permitiría que los servicios activos siguieran funcionando en la misma banda,

*observando*

que, a efectos de la presente Resolución:

- la comunicación punto a punto se define como la radiocomunicación a través de un enlace, por ejemplo un radioenlace, entre dos estaciones situadas en puntos fijos determinados;
- la comunicación punto a multipunto se define como la radiocomunicación a través de enlaces entre una estación situada en un punto fijo determinado (también denominada «estación central») y varias estaciones situadas en determinados puntos fijos (también denominadas «estaciones cliente»);

- la técnica de control automático de potencia del transmisor (CAPT) permite que la potencia de salida de un transmisor de microondas varíe automáticamente para compensar las condiciones de propagación en el trayecto; en condiciones de propagación normales, el CAPT mantiene la potencia de salida del transmisor a un nivel reducido; el CAPT se caracteriza por su intervalo de variación, que se define como la diferencia entre los valores máximo y mínimo de la potencia transmitida,

*resuelve*

1 que, para facilitar la compartición entre los servicios activos y pasivos en la banda 36-37 GHz, las estaciones del SETS (pasivo) que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07 deberán cumplir los criterios de compartición que figuran en el Cuadro 1 del Anexo 1 a la presente Resolución;

2 que, para facilitar la compartición entre los servicios activos y pasivos en la banda 36-37 GHz, las estaciones de sistemas punto a punto del SF que se pongan en servicio después del 1 de enero de 2012 deberán cumplir los criterios de compartición que figuran en el Cuadro 2 del Anexo 1 a la presente Resolución;

3 que, para facilitar la compartición entre los servicios activos y pasivos en la banda 36-37 GHz, las estaciones de sistemas punto a multipunto del SF que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07 deberán cumplir los criterios de compartición que figuran en el Cuadro 2 del Anexo 1 a la presente Resolución;

4 que, para facilitar la compartición entre los servicios activos y pasivos en la banda 36-37 GHz, las estaciones del SM que se pongan en servicio después de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CMR-07 deberán cumplir los criterios de compartición que figuran en el Cuadro 3 del Anexo 1 a la presente Resolución;

5 que la Oficina de Radiocomunicaciones no deberá realizar exámenes ni formular conclusión alguna en lo que respecta al cumplimiento de la presente Resolución con arreglo a los Artículos 9 u 11.



## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 752 (CMR-07)

**Criterios de compartición en la banda 36-37 GHz**

CUADRO 1

**Servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo)**

Parámetro	Valor
Ángulo de incidencia (definido como el ángulo sobre la superficie de la Tierra entre la vertical local y a la dirección del sensor pasivo)	$\leq 60^\circ$
Resolución espacial (definida como la sección transversal máxima del contorno de -3 dB del sensor pasivo en la superficie de la Tierra)	$\leq 50$ km (véase la Nota 1)
Eficiencia del haz principal (definida como la energía de las componentes de polarización principal y cruzada en una región 2,5 veces mayor que a la anchura del haz de -3 dB, en relación con la energía total en todos los ángulos)	$\geq 92\%$ (véase la Nota 1)

NOTA 1 – Estos parámetros se aplican únicamente a los sistemas del SETS (pasivo) de abertura real

CUADRO 2

**Servicio fijo**

Parámetro	Valor
Ángulo de elevación máximo	$20^\circ$
<b>Sistemas punto a punto</b> Potencia de transmisión máxima en el puerto de la antena	-10 dBW (Véase la Nota 2)
<b>Sistemas punto a multipunto</b> Potencia de transmisión máxima en el puerto de la antena de las estaciones centrales Potencia de transmisión máxima en el puerto de la antena de las estaciones cliente	-5 dBW -10 dBW (Véase la Nota 2)

NOTA 2 – En el caso de los sistemas del SF que utilizan el CAPT, la potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena puede aumentarse en un valor correspondiente al intervalo de variación del CAPT, hasta un nivel máximo de -7 dBW.

CUADRO 3

**Servicio móvil**

Parámetro	Valor
Potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena	-10 dBW (Véase la Nota 3)

NOTA 3 – La potencia máxima del transmisor en el puerto de la antena puede incrementarse hasta -3 dBW en las estaciones utilizadas para la seguridad pública y la gestión de catástrofes.

ADD PLEN/408/7 (B24/419/8)

## RESOLUCIÓN 753 (CMR-07)

### Utilización de la banda 22,55-23,15 GHz por el servicio de investigación espacial

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que en todo el mundo se manifiesta un interés creciente por una exploración espacial completa, en particular alrededor de la Luna;
- b) que las misiones de exploración lunar para examinar el terreno, el entorno y los posibles sitios de alunizaje se realizarán mediante robots en un próximo futuro y mediante vehículos tripulados a más largo plazo;
- c) que se añadió al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias una atribución primaria al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) en la banda 25,5-27,0 GHz para permitir una amplia gama de misiones de investigación espacial;
- d) que las transmisiones del servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) en la banda 25,5-27,0 GHz se utilizarán para permitir las misiones del servicio de investigación espacial en órbitas cercanas a la Tierra, incluidas las misiones en tránsito hacia la Luna y las misiones en la Luna o cerca de ella;
- e) que las transmisiones del servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) en la banda 25,5-27,0 GHz se utilizarán para la obtención de datos científicos y para las comunicaciones de voz/vídeo con la Tierra;
- f) que es necesaria una banda de enlace ascendente de acompañamiento para el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) a fin de proporcionar los enlaces de datos, mando y control de la misión para las misiones de exploración lunar;
- g) que debido a la posibilidad de que aparezcan muchos sistemas de exploración en competencia y a los grandes requisitos de anchura de banda de estos sistemas, especialmente los de misiones tripuladas, se prevé que se necesitará una anchura de banda total para el enlace ascendente de al menos varios cientos de MHz;
- h) que la banda 22,55-23,15 GHz está lo suficientemente alejada de la banda 25,5-27,0 GHz como para proporcionar la adecuada separación de frecuencias;
- i) que la banda 22,55-23,55 GHz es utilizada por los sistemas de satélites de retransmisión de datos para comunicarse con los satélites de usuario (enlaces de ida) en la actual atribución a título primario al servicio entre satélites;

j) que la banda 22,55-23,15 GHz es la banda de acompañamiento lógica para proporcionar la anchura de banda de enlace ascendente necesaria y utilizando la misma banda que los sistemas de satélites de retransmisión de datos del *considerando i)* para las radiocomunicaciones en sentido Tierra-espacio, se proporciona un cierto grado de redundancia y cobertura que puede ser fundamental para las futuras misiones,

*reconociendo*

- 1 que la banda 22,55-23,55 GHz está atribuida a los servicios fijo, entre satélites y móvil;
- 2 que los enlaces de ida del servicio entre satélites en la banda 22,55-23,55 GHz están emparejados con los enlaces de retorno del servicio entre satélites en la banda 25,25-27,5 GHz;
- 3 que los enlaces del servicio entre satélites no OSG han estado funcionando durante varios años y se espera que continúen en explotación en la banda 23,183-23,377 GHz y que estos enlaces se utilizan cada vez con más frecuencia en situaciones de emergencia y catástrofes naturales;
- 4 que han de protegerse los sistemas mencionados en el *reconociendo 1* y han de tomarse en consideración sus futuros requisitos,

*resuelve*

- 1 invitar al UIT-R a que lleve a cabo estudios de compartición entre sistemas del servicio de investigación espacial que funcionan en sentido Tierra-espacio y los servicios fijo, entre satélites y móvil en la banda 22,55-23,15 GHz, a fin de recomendar criterios de compartición adecuados para realizar una atribución al servicio de investigación espacial en sentido Tierra-espacio;
- 2 invitar a la CMR-11 a que examine los resultados de los estudios realizados con arreglo al *resuelve 1*, considere la inclusión de los criterios de compartición en el Reglamento de Radiocomunicaciones e introduzca las modificaciones correspondientes en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias,

*invita a las administraciones*

a que contribuyan en los estudios de compartición de la banda 22,55-23,15 GHz entre el servicio de investigación espacial y los servicios fijo entre satélites móvil,

*invita al UIT-R*

a que complete los estudios necesarios, con carácter de urgencia, teniendo en cuenta la utilización actual de la banda atribuida, con objeto de presentar a su debido tiempo la información técnica que probablemente se necesitará como base para los trabajos de la conferencia,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales interesadas.

ADD PLEN/408/8 (B24/419/9)

## RESOLUCIÓN 754 (CMR-07)

### **Examen de la modificación del componente aeronáutico de la atribución del servicio móvil en la banda 37-38 GHz para la protección de otros servicios primarios en esa banda**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la banda 37-38 GHz está atribuida a título primario a los servicios fijo, móvil y de investigación espacial (espacio-Tierra), y la parte 37,5-38 GHz de esa banda también está atribuida a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra);
- b) que una estación móvil aeronáutica puede causar interferencia inaceptable a los receptores en el servicio fijo (SF) (incluidas aplicaciones de alta densidad), así como a los receptores en los servicios móvil terrestre, móvil marítimo y fijo por satélite (espacio-Tierra) dentro de la línea de visibilidad directa;
- c) que una estación móvil aeronáutica puede causar interferencia inaceptable a los receptores en el servicio de investigación espacial siempre que se encuentre en la línea de visibilidad directa del receptor, como señala la Recomendación UIT-R SA.1016;
- d) que la interferencia causada por emisiones de una estación móvil aeronáutica a una estación terrena del servicio de investigación espacial puede sobrepasar de forma significativa los niveles admisibles de interferencia durante periodos de tiempo prolongados, poniendo así en peligro el éxito de una misión espacial,

*reconociendo*

- a) que el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias ya excluye la explotación de estaciones del servicio móvil aeronáutico (SMA) en las bandas 2,29-2,3 GHz, 8,4-8,5 GHz, y 22,21-22,5 GHz en las que tanto el servicio móvil (SM) como el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) tienen atribuciones a título primario, y en la banda 31,5-31,8 GHz, en la que el SM tiene atribuciones a título secundario;
- b) que el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias ya excluye también la explotación de estaciones del SMA en muchas bandas en las que tanto el SM como el SF tienen atribuciones a título primario, como en la banda 11,7-12,5 GHz, y el SF y el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), en la banda 7 300-7 750 MHz;

c) que en el número 5.547 se indica que la banda 37-38 GHz está disponible para aplicaciones de alta densidad en el SF;

d) que es preciso utilizar la banda 37-38 GHz para hacer frente al incremento de requisitos de datos correspondientes a misiones científicas y tripuladas planificadas,

*observando*

a) que los sistemas del SMA actualmente no están implantados, ni está prevista su implantación, en la banda 37-38 GHz;

b) que ya han comenzado los estudios de compartición entre el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) y el SMA,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que realice estudios oportunos que abarquen el SMA y los servicios primarios afectados en la banda 37-38 GHz a fin de determinar la compatibilidad del SMA con esos otros servicios;

2 invitar a la CMR-11 a que examine los resultados de los estudios realizados en virtud del *resuelve* 1, y a que estudie la posibilidad de incluir los criterios de compatibilidad adecuados en el Reglamento de Radiocomunicaciones o las modificaciones convenientes en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias,

*invita al UIT-R*

a que complete los estudios necesarios, con carácter de urgencia, teniendo en cuenta el uso actual de la banda atribuida, con objeto de presentar, cuando proceda, la información técnica susceptible de necesitarse como base para los trabajos de la Conferencia,

*invita a las administraciones*

a aportar contribuciones a los estudios de compatibilidad entre el SMA y los demás servicios en la banda 37-38 GHz,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

ADD COM6/338/3 (B12/346/17) (R6/410/80)

## RESOLUCIÓN 804 (CMR-07)

### **Principios para establecer el orden del día de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) debe establecerse con cuatro a seis años de antelación;
- b) el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, sobre las competencias y programación de las CMR, y el Artículo 7 del Convenio sobre el orden del día;
- c) que el número 92 de la Constitución, y los números 488 y 489 del Convenio exigen la responsabilidad financiera de las conferencias;
- d) que en la Resolución 71 (Rev. Marrakech, 2002) sobre el Plan Estratégico de la Unión, la Conferencia de Plenipotenciarios observa el aumento de la complejidad y extensión de los órdenes del día de las CMR;
- e) que la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios y la Resolución **72 (Rev.CMR-07)** reconocen la contribución positiva de los grupos regionales e informales, así como la necesidad de mejorar la eficiencia y la prudencia financiera;
- f) las Resoluciones pertinentes de las CMR anteriores,

*observando*

- a) que el orden del día de las CMR tiende a incluir un número cada vez mayor de asuntos, y que algunos asuntos no pueden resolverse adecuadamente en el tiempo asignado a la Conferencia, incluidos sus preparativos;
- b) que algunos puntos del orden del día podrían tener un mayor efecto para el futuro de las radiocomunicaciones que otros;
- c) que los recursos humanos y financieros de la UIT son limitados;
- d) que es necesario limitar el orden del día de las conferencias, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo, de forma que sea posible tratar los asuntos principales de forma equitativa y eficiente,

*resuelve*

aplicar los principios del Anexo 1 al elaborar los órdenes del día de futuras CMR,

*resuelve invitar a las administraciones*

1 a que utilicen el modelo del Anexo 2 al proponer puntos para el orden del día de las CMR;

2 a que participen en las actividades regionales de preparación del orden del día de futuras CMR.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 804 (CMR-07)

### **Principios para establecer el orden del día de las CMR**

El orden del día de una conferencia incluirá:

- 1) los asuntos asignados al efecto por la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT;
- 2) los asuntos que le someta el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, por haberle sido solicitado;
- 3) los asuntos relativos a las instrucciones a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a la Oficina de Radiocomunicaciones en relación con sus respectivas actividades, así como al examen de las mismas.

En general, la conferencia puede incluir puntos propuestos por un grupo de administraciones o una administración sobre futuros órdenes del día de la conferencia, si se cumplen las siguientes condiciones:

- 1) se abordan cuestiones de alcance mundial o regional;
- 2) se prevé que podría ser necesario modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones, incluidas las Resoluciones y Recomendaciones de las CMR;
- 3) se prevé que los estudios solicitados (por ejemplo, la aprobación de Recomendaciones UIT-R adecuadas) se podrían finalizar antes de la Conferencia;
- 4) los recursos inherentes al tema se mantienen dentro de límites razonables para los Estados Miembros y Miembros de Sector, la Oficina de Radiocomunicaciones y las Comisiones de Estudio del UIT-R, la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) y la Comisión Especial.

En la medida de lo posible, no se considerarán los puntos del orden del día provenientes de conferencias anteriores, generalmente recogidos en Resoluciones y que se hayan considerado en dos conferencias consecutivas, a menos que se justifique.

Al elaborar el orden del día de la conferencia:

- a) se alentará la coordinación regional e interregional para la definición de temas en la preparación de la CMR, de conformidad con la Resolución **72 (Rev.CMR-07)** y la Resolución 80 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) se incluirá, en la medida de lo posible, los puntos elaborados en el seno de los grupos regionales, teniendo en cuenta la igualdad de derechos de las administraciones en lo que respecta a la presentación de propuestas sobre puntos del orden del día;
- c) se velará por que las propuestas se presenten con indicación de las prioridades;
- d) se incluirá una evaluación de las repercusiones financieras sobre los recursos en general de las diferentes propuestas (con la ayuda de la Oficina de Radiocomunicaciones), a fin de que se ajusten a los límites presupuestarios acordados para el UIT-R;
- e) se asegurará que los objetivos y el alcance de los puntos del orden del día propuestos sean completos e inequívocos;
- f) se tendrá en cuenta el estado de los estudios del UIT-R en relación con los posibles puntos del orden del día antes de examinarlos como candidatos para un futuro orden del día;
- g) se hará la distinción entre los puntos que darían lugar a modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y los que tienen que ver únicamente con el avance de los estudios.



## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 804 (CMR-07)

**Modelo para la presentación de propuestas  
de puntos del orden del día**

**Asunto:**

**Origen:**

---

**Propuesta:**

---

**Antecedentes/motivos:**

---

**Servicios de radiocomunicaciones en cuestión:**

---

**Indicación de posibles dificultades:**

---

**Estudios previos o en curso sobre el tema:**

---

<b>Estudios que han de efectuarse a cargo de:</b>	<b>con participación de:</b>
---	------------------------------

---

**Comisiones de Estudio del UIT-R interesadas:**

---

**Consecuencias en los recursos de la UIT, incluidas las implicaciones financieras (véase el CV126):**

---

**Propuesta regional común:** Sí/No      **Propuesta presentada por más de un país:** Sí/No

**Número de países:**

---

**Observaciones**

ADD PLEN/408/1 (B24/419/4)

## RESOLUCIÓN 805 (CMR-07)

### Orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2011

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años y que el orden del día definitivo debe establecerlo el Consejo dos años antes de la Conferencia;
- b) el Artículo 13 de la Constitución de la UIT, sobre competencia y 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 anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*reconociendo*

- a) que la presente Conferencia ha identificado varias cuestiones urgentes que requieren se prosiga su examen en la CMR-11;
- b) que, al preparar el presente orden del día, muchos de los puntos propuestos por las administraciones no pudieron incluirse, debiendo posponerse para órdenes del día de futuras conferencias,

*resuelve*

recomendar al Consejo la celebración de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en 2011 con una duración de cuatro semanas, y el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones, teniendo en cuenta los resultados de la CMR-07 y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y con la debida consideración a las necesidades de servicios existentes y futuros en las bandas consideradas, examinar y adoptar las medidas oportunas en relación con los temas siguientes:

1.1 examinar las peticiones de las administraciones de suprimir las notas de sus países o de que se suprima el nombre de sus países de las notas, cuando ya no sea necesario, teniendo en cuenta la Resolución 26 (Rev.CMR-07), y adoptar las medidas oportunas al respecto;

1.2 habida cuenta de los estudios realizados por el UIT-R de conformidad con la Resolución **951 (Rev.CMR-07)** tomar las medidas pertinentes para mejorar el marco reglamentario internacional;

1.3 examinar las necesidades de espectro y las posibles medidas reglamentarias, incluidas las atribuciones, para permitir el funcionamiento seguro de sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) basándose en los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución **421 (CMR-07)**;

1.4 examinar, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, otras medidas reglamentarias para facilitar la introducción de nuevos sistemas del servicio móvil aeronáutico (R) SMA(R) en las bandas de frecuencias 112-117,975 MHz, 960-1 164 MHz y 5 000-5 030 MHz, de conformidad con la Resolución **413 (Rev.CMR-07)**, la Resolución **417 (CMR-07)** y la Resolución **420 (CMR-07)**;

1.5 examinar la armonización del espectro a nivel mundial o regional para el periodismo electrónico, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución **954 (CMR-07)**;

1.6 revisar el número **5.565** a fin de actualizar la utilización del espectro por los servicios pasivos en las frecuencias comprendidas entre 275 GHz y 3000 GHz, de conformidad con la Resolución **950 (Rev.CMR-07)**, y considerar posibles procedimientos para los enlaces ópticos en el espacio libre, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución **955 (CMR-07)**;

1.7 examinar los resultados de los estudios realizados por el UIT-R con arreglo a la Resolución **222 (Rev.CMR-07)**, a fin de garantizar la disponibilidad de espectro y el acceso a largo plazo al espectro para satisfacer las necesidades del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) y adoptar las medidas adecuadas al respecto, manteniendo inalterada la atribución genérica al servicio móvil por satélite en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz;

1.8 considerar los adelantos conseguidos en los estudios del UIT-R sobre las cuestiones técnicas y reglamentarias referentes al servicio fijo en las bandas de frecuencias entre 71 GHz y 238 GHz, habida cuenta de las Resoluciones **731 (CMR-2000)** y **732 (CMR-2000)**;

1.9 revisar las frecuencias y la disposición de canales del Apéndice 17 al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **351 (Rev.CMR-07)**, para poner en servicio nuevas tecnologías digitales para el servicio móvil marítimo;

1.10 examinar las atribuciones de frecuencia necesarias para el funcionamiento de los sistemas de seguridad para las embarcaciones y los puertos y las correspondientes disposiciones reglamentarias, de conformidad con la Resolución **357 (CMR-07)**;

1.11 considerar la posibilidad de proceder a una atribución a título primario al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la banda 22,55-23,15 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados por el UIT-R con arreglo a la Resolución **753 (CMR-07)**;

1.12 proteger los servicios primarios en la banda 37-38 GHz contra la interferencia causada por los sistemas del servicio móvil aeronáutico, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R y de conformidad con la Resolución **754 (CMR-07)**;

1.13 examinar los resultados de los estudios realizados por el UIT-R con arreglo a la Resolución **551 (CMR-07)**, y determinar la utilización del espectro en la banda 21,4-22 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y las bandas para los correspondientes enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3;

1.14 examinar las necesidades para nuevas aplicaciones en el servicio de radiolocalización y analizar las atribuciones o las disposiciones reglamentarias para la implantación del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 30-300 MHz, de conformidad con la Resolución **611 (CMR-07)**;

1.15 considerar las posibles atribuciones al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 3-50 MHz para aplicaciones de radares oceanográficos, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R y de conformidad con la Resolución **612 (CMR-07)**;

1.16 examinar las necesidades de los sistemas pasivos de detección de rayos en el servicio de ayudas a la meteorología, incluida la posibilidad de una atribución de frecuencias por debajo de 20 kHz, y tomar las medidas apropiadas, de conformidad con la Resolución **671 (CMR-07)**;

1.17 examinar los resultados de los estudios de compartición entre el servicio móvil y otros servicios en la banda 790-862 MHz en las Regiones 1 y 3, de conformidad con la Resolución **749 (CMR-07)**, para garantizar la protección adecuada de los servicios a los que está atribuida esta banda y adoptar las medidas necesarias;

1.18 considerar la posibilidad de ampliar las actuales atribuciones, a título primario y secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) en la banda 2483,5-2500 MHz para efectuar una atribución mundial a título primario, y definir las disposiciones reglamentarias necesarias basándose en los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución **613 (CMR-07)**;

1.19 examinar medidas reglamentarias y su pertinencia para permitir la introducción de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes y definidos por programas informáticos, basándose en los resultados de los estudios del UIT-R, de conformidad con la Resolución **956 (CMR-07)**;

1.20 examinar los resultados de los estudios del UIT-R y la identificación de espectro para enlaces de pasarela de estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) en la gama de frecuencias 5850-7075 MHz para contribuir al funcionamiento de los servicios fijo y móvil, de conformidad con la Resolución **734 (Rev.CMR-07)**;

1.21 considerar la posibilidad de proceder a una atribución a título primario al servicio de radiolocalización en la banda 15,4-15,7 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados por el UIT-R con arreglo a la Resolución **614 (CMR-07)**;

1.22 estudiar los efectos de las emisiones de dispositivos de corto alcance en los servicios de radiocomunicación de conformidad con la Resolución **953 (CMR-07)**;

1.23 considerar la posibilidad de proceder a una atribución de 15 kHz aproximadamente en partes de la banda 415-526,5 kHz al servicio de radioaficionados a título secundario, habida cuenta de la necesidad de proteger los servicios existentes;

- 1.24 examinar la atribución actual al servicio de meteorología por satélite en la banda 7750-7850 MHz para ampliarla a la banda 7850-7900 MHz, solamente para los satélites de meteorología no geoestacionarios en el sentido espacio-Tierra, de conformidad con la Resolución **672 (CMR-07)**;
- 1.25 examinar posibles atribuciones adicionales al servicio móvil por satélite, de conformidad con la Resolución **231 (CMR-07)**;
- 2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-03)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a los principios contenidos en el Anexo 1 a la Resolución **27 (Rev.CMR-07)**;
- 3 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;
- 4 de conformidad con la Resolución **95 (Rev.CMR-07)**, considerar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;
- 5 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;
- 6 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones con miras a la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;
- 7 considerar posibles modificaciones como consecuencia de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios: «Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite» de conformidad con la Resolución **86 (Rev.CMR-07)**;
- 8 de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:
- 8.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones:
- 8.1.1 sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-07;
- 8.1.2 sobre las dificultades o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones; y
- 8.1.3 sobre las medidas tomadas en respuesta a la Resolución **80 (Rev.CMR-07)**;
- 8.2 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 subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de futuras conferencias, teniendo en cuenta la Resolución **806 (CMR-07)**,

*resuelve además*

poner en funcionamiento la Reunión Preparatoria de la Conferencia y la Comisión Especial sobre asuntos reglamentarios y de procedimiento,

*invita al Consejo*

a que ultime el orden del día y tome las disposiciones necesarias para convocar la CMR-11, 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 las sesiones de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un informe a la CMR-11,

*encarga al Secretario General*

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

ADD PLEN/408/19 (B24/419/19)

## RESOLUCIÓN 806 (CMR-07)

### Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2015

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio de la UIT, el ámbito general del orden del día de la CMR-15 debe establecerse con una antelación de cuatro a seis años;
- b) el Artículo 13 de la Constitución, relativo a las cuestiones de competencia y 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 anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*resuelve expresar la siguiente opinión*

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-15:

- 1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que solicitó específicamente la CMR-11;
- 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-11, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:
  - 2.1 considerar las necesidades de espectro y posibles nuevas atribuciones de espectro al servicio de radiodeterminación para apoyar el funcionamiento de los sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) en espacio aéreo no separado;
  - 2.2 examinar la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (exclusivamente para enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no OSG) de conformidad con la Resolución **114 (Rev.CMR-03)**;
- 3 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-03)**; y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el Anexo 1 a la Resolución **27 (Rev.CMR-07)**;

4 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

5 de acuerdo con la Resolución **95 (Rev.CMR-07)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;

6 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio y tomar las medidas oportunas al respecto;

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

8 estudiar las posibles modificaciones como consecuencia de la Resolución 86 (Rev. Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios: «Procedimientos de publicación anticipada, de coordinación, de notificación y de inscripción de asignaciones de frecuencias de redes de satélite» de conformidad con la Resolución **86 (Rev.CMR-07)**;

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-11;

9.2 recomendar al Consejo los puntos del orden del día de la siguiente CMR,

*invita al Consejo*

a que examine las opiniones indicadas en la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar las sesiones de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y que elabore un informe a la CMR-15,

*encarga al Secretario General*

que comunique la presente Resolución a los organismos internacionales y regionales implicados.



MOD COM5/287/9 (B8/293/15) (R5/336/8)

RESOLUCIÓN 901 (Rev.CMR-07)

**Determinación de la separación del arco orbital para la que será necesaria  
la coordinación entre dos redes de satélites que funcionen  
en un servicio espacial no sujeto a ningún Plan**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

...

*invita al UIT-R*

...

2 a recomendar, según proceda, la separación orbital requerida para dar lugar a la coordinación entre servicios y en los servicios de satélite en las bandas de frecuencias superiores a 3,4 GHz en el caso de las redes de satélite geoestacionarios (OSG) no sujetas a un Plan y a las que aún no se ha aplicado el concepto de arco de coordinación especificado en el número 9.7 (OSG/OSG) del Cuadro 5-1 (Apéndice 5) en los puntos 1) a 8) de la columna de bandas de frecuencias y que se rigen por las disposiciones de la Sección II del Artículo 9,

...

ADD COM4/392/16 (B19/413/29)

## RESOLUCIÓN 903 (CMR-07)

### **Medidas transitorias para determinados sistemas del servicio de radiodifusión por satélite o del servicio fijo por satélite en la banda 2500-2690 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la presente Conferencia ha revisado los límites de densidad de flujo de potencia procedente de estaciones espaciales que figuran en el Cuadro **21-4** del Artículo **21**, para la banda 2500-2690 MHz;
- b) que la utilización de la banda 2500-2690 MHz en la Región 2 y las bandas 2500-2535 MHz y 2655-2690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite (SFS) está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** (véanse los números **5.415** y **5.2.1**);
- c) que la utilización de la banda 2520-2670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **9.21** (véanse los números **5.416** y **5.2.1**);
- d) que en el número **5.384A**, la banda 2500-2690 MHz es una de las identificadas para las administraciones que deseen introducir las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) de conformidad con la Resolución **223 (Rev.CMR-07)**;
- e) que, debido a la categoría de las atribuciones nacionales y regionales específicas otorgadas a determinados servicios espaciales y a la identificación ciertas bandas para las administraciones que deseen introducir las IMT, convendría aplicar cuanto antes los límites revisados que figuran en el Cuadro **21-4** del Artículo **21** para la banda 2500-2690 MHz;
- f) que determinados sistemas espaciales se encuentran en una fase de desarrollo avanzada y es necesario tenerlos en cuenta;
- g) que en el punto 1.9 del orden del día de la presente Conferencia se exige que no se impongan restricciones indebidas a los servicios a los que está atribuida la banda,

*resuelve*

1 que, en la banda 2 500-2 690 MHz, las estaciones espaciales de las redes de satélites enumeradas en el Anexo 1 a la presente Resolución no debería rebasar los valores de dfp siguientes:

-152 dB(W/m<sup>2</sup>) para  $\delta < 5^\circ$

-152 + 0,75( $\delta - 5$ ) dB(W/m<sup>2</sup>) para  $5^\circ \leq \delta \leq 25^\circ$

-137 dB(W/m<sup>2</sup>) para  $\delta > 25^\circ$

en cualquier anchura de banda de 4 kHz, siendo  $\delta$  el ángulo de incidencia respecto al plano horizontal. No se aplican los límites estipulados en el Cuadro 21-4;

2 que, para los sistemas distintos de los mencionados en el *resuelve* 1, los números 5.418 y 5.417A, y la Resolución 539 (Rev.CMR-07), la Oficina deberá examinar toda información de coordinación y notificación relativa a las disposiciones de los números 9.35 y 11.31 (respectivamente) para las asignaciones de frecuencias al SFS o al SRS recibidas por la Oficina después del 14 de noviembre de 2007, de acuerdo con los límites de dfp para la banda 2 500-2 690 MHz del Cuadro 21-4 del Artículo 21, revisado por la presente Conferencia,

*encarga a la Oficina*

que aplique los *resuelve* 1 y 2.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 903 (CMR-07)

Administración notificante	Nombre de la estación espacial	Posición orbital	Sección Especial de la solicitud de coordinación	Fecha de recepción de la información de publicación anticipada
ARSARB	ARABSAT 5A-30.5E	30,50 E	CR/C/1626 M2	10.01.05
ARSARB	ARABSAT 5B-26E	26,00 E	CR/C/1627 M2	10.01.05
CHN	CHINASAT-MSB4	115,50 E	CR/C/1448 M1 y CR/C/1448 M2	03.11.03
CHN	CHNBSAT-113E	113,20 E	CR/C/1564 M1 y CR/C/1564 M2	18.06.04
CHN	CHNBSAT-119E	119,00 E	CR/C/1565 M1 y CR/C/1565 M2	18.06.04
IND	INSAT-2(74)	74,00 E	CR/C/1311 y CR/C/1311 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(83)	83,00 E	CR/C/1312 y CR/C/1312 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(93.5)	93,50 E	CR/C/1313 y CR/C/1313 M1	07.08.85
INS	INDOSTAR-107.7E	107,70 E	CR/C/1940	31.07.06
INS	INDOSTAR-118E	118,00 E	CR/C/1941	31.07.06

ADD COM5/230/6 (B4/234/8) (R3/292/105)

## RESOLUCIÓN 904 (CMR-07)

### **Medidas transitorias para la coordinación entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 1 668-1 668,4 MHz para un caso específico**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

- a) que la CMR-03 efectuó una atribución a nivel mundial al servicio móvil por satélite (SMS) (Tierra-espacio) en la banda 1 668-1 675 MHz y una atribución a nivel mundial al SMS (espacio-Tierra) en la banda 1 518-1 525 MHz;
- b) que la banda 1 660,5-1 668,4 MHz está atribuida al servicio de investigación espacial (pasivo);
- c) que en la banda 1 668-1 668,4 MHz, las estaciones terrenas móviles y las estaciones del servicio de investigación espacial (pasivo) están sujetas a coordinación a tenor de lo dispuesto en el número **9.11A**;
- d) que el correspondiente umbral de coordinación figura en el Apéndice **5**;
- e) que, antes de la CMR-07, el Apéndice **4** no contenía la información que ha de presentarse en la solicitud de coordinación de los servicios pasivos;
- f) que, antes de la CMR-07, el Apéndice **4** contenía todos los datos necesarios para la solicitud de coordinación de sistemas del SMS, y que, después de la CMR-03, se ha presentado la información de coordinación para algunos sistemas del SMS;
- g) que hay un sistema de satélite (SPECTR-R) del servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 1 668-1 668,4 MHz cuya información para la publicación anticipada se presentó a la Oficina antes de la CMR-07, y que es necesario establecer medidas transitorias para la tramitación de dicha información en la Oficina,

#### *observando*

- a) que el Informe UIT-R M.2124 contiene una evaluación de la compartición entre el servicio móvil por satélite y el servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 1 668-1 668,4 MHz;
- b) que el sistema de satélite SPECTR-R forma parte del proyecto RADIOASTRON, que es un proyecto internacional sobre un sistema espacial de interferometría con línea de base muy larga,

*resuelve*

que, en la banda 1 668-1 668,4 MHz, los sistemas del servicio móvil por satélite que superen el umbral de coordinación pertinente habrán de efectuar la coordinación con el sistema SPECTR-R del servicio de investigación espacial (pasivo), cuya información de publicación anticipada recibió la Oficina el 7 de diciembre de 2005<sup>1</sup>, siempre y cuando la Oficina reciba toda la información de coordinación en el plazo indicado en el número **9.5D**.

---

<sup>1</sup> API/A/3957 de 24 de enero de 2006.

ADD COM5/308/22 (B10/326/20) (R6/410/79)

## RESOLUCIÓN 905 (CMR-07)

### **Fecha de entrada en vigor de ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al impago de los cánones de recuperación de costos**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

#### *considerando*

a) que el Consejo de 2005 modificó su Acuerdo 482 para aplicar medidas de recuperación de costos a todas las notificaciones de redes de satélites para la inscripción de asignaciones de frecuencias en el Registro Internacional de Frecuencias (Artículo 11, Artículo 5 de los Apéndices 30/30A y Artículo 8 del Apéndice 30B), recibidas por la Oficina de Radiocomunicaciones desde el 1 de enero de 2006, si se refieren a la publicación anticipada o a la modificación de Planes o Listas de servicios espaciales (Parte A), o a peticiones de aplicación del Plan del servicio fijo por satélite, según el caso, recibidas desde el 19 de octubre de 2002;

b) que el Consejo de 2005 también modificó su Acuerdo 482 para aplicar el principio de recuperación de costos de redes de satélite a todas las peticiones de aplicación del Plan del servicio fijo por satélite (Secciones IA y III del Artículo 6 del Apéndice 30B) recibidas por la Oficina de Radiocomunicaciones desde el 1 de enero de 2006; y

c) que la presente Conferencia ha adoptado ciertas disposiciones en el Artículo 11 y en los Apéndices 30, 30A y 30B relativas a las consecuencias del impago de los cánones de recuperación de costos aplicables a la notificación de redes de satélite y la aplicación del Plan del servicio fijo por satélite (Secciones IA y III del Artículo 6 del Apéndice 30B) conforme al Acuerdo 482 (enmendado) del Consejo,

#### *reconociendo*

que la Resolución 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Rev. Marrakech, 2002) reconoce que en las disposiciones adoptadas por la CMR-2000 se establece una vinculación entre los derechos adquiridos por los Estados Miembros en la aplicación de los procedimientos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones después del 7 de noviembre de 1998 y el pago de los cánones en concepto de la recuperación de costos de tramitación de las notificaciones de redes de satélites,

#### *observando*

que se han expedido facturas para la recuperación de costos de notificaciones desde el 1 de enero de 2006, como se indica en los *considerando a) y b)*,

*resuelve*

1 que la fecha de entrada en vigor de la nota **A.11.6** al título del Artículo **11**, la nota 17A al título del Artículo 5 del Apéndice **30**, la nota 21A al título del Artículo 5 del Apéndice **30A**, la nota 1 al título del Artículo 6 del Apéndice **30B** y la nota 3A al título del Artículo 8 del Apéndice **30B** será el 17 de noviembre de 2007;

2 que las notificaciones de redes de satélites sometidas a la recuperación de costos por tramitación de conformidad con el Acuerdo 482 (enmendado en 2005) que se resume en los *considerando a) y b)*, cuya información completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 17 de noviembre de 2007 y cuya factura se haya expedido antes de esa fecha sin que se haya efectuado aún el pago, serán canceladas si el pago no se ingresa antes del 17 de mayo de 2008;

3 que las notificaciones de redes de satélites sometidas a la recuperación de costos por tramitación de conformidad con el Acuerdo 482 (enmendado en 2005) que se resume en los *considerando a) y b)*, cuya información completa haya recibido la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 17 de noviembre de 2007, pero cuya factura no se expidió antes de esa fecha, serán canceladas si el pago no se ingresa en la fecha especificada en la factura,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que envíe a las administraciones notificantes responsables de las redes de satélites a las que se aplican los *resuelve 2 ó 3* un recordatorio del plazo de pago determinado por el Acuerdo 482 del Consejo (modificado en 2005) y de las consecuencias del impago de conformidad con los *resuelve 2 ó 3*, como mínimo dos meses antes del 17 de mayo de 2008 en el caso del *resuelve 2*, o antes de la fecha de vencimiento de la factura en el caso del *resuelve 3*, a no ser que entretanto se hubiera ingresado el pago;

2 que tome las medidas necesarias, según corresponda, en lo relativo a las modificaciones consiguientes del Apéndice **30B**.

ADD COM6/207/1 (B2/213/4) (R1/221/10)

## RESOLUCIÓN 906 (CMR-07)

### **Presentación de notificaciones para los servicios terrenales a la Oficina de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

a) que la Oficina de Radiocomunicaciones utiliza desde septiembre de 1994 el formato electrónico para la presentación de notificaciones relativas a los servicios terrenales de conformidad con el Artículo 11 y los Planes anexos a los Acuerdos Regionales;

b) que el «Horario de radiodifusión por ondas decamétricas (Horario HFBC) de la BR» y la «Circular Internacional de Información sobre Frecuencias de la BR» (BR IFIC) son las únicas publicaciones reglamentarias resultantes de la aplicación del Capítulo III y los Acuerdos Regionales conexos, que el Horario HFBC se viene publicando mensualmente, excepto en junio, en formato CD-ROM desde enero de 1999, que la BR IFIC se publica cada dos semanas en formato CD-ROM desde el 11 de enero de 2000 y que, desde septiembre de 2005, se publica en DVD-ROM la parte correspondiente a los servicios terrenales;

c) que, desde el 8 de diciembre de 1998, las necesidades del HFBC de conformidad con el Artículo 12 se presentan exclusivamente en formato electrónico;

d) que, desde el 3 de junio de 2001, se utiliza exclusivamente el formato electrónico para presentar a la Oficina de Radiocomunicaciones todos los formularios de notificación (AP4/II y AP4/III), las notificaciones de radioastronomía (AP4/IV), de información para la publicación anticipada (AP4/V y AP4/VI) y de debida diligencia (Resolución 49 (Rev.CMR-07)) para las redes de satélites y estaciones terrenales de los servicios espaciales, en virtud de los Artículos 9 y 11;

e) que, desde el 7 de diciembre de 2004, las necesidades de la radiodifusión digital utilizadas para el ejercicio de planificación y la elaboración de un proyecto de plan para la segunda reunión de la Conferencia Regional de Radiocomunicaciones para la planificación de la radiodifusión terrenal digital en partes de las Regiones 1 y 3, en las bandas de frecuencias 174-230 MHz y 470-862 MHz (CRR-06) se presentaron exclusivamente en formato electrónico;

f) que la CRR-06 decidió que todas las notificaciones en aplicación de los Artículos 4 y 5 del Acuerdo Regional GE06 se presenten únicamente en formato electrónico;



- g) que la preparación de notificaciones para los servicios terrenales en formato electrónico permitiría a las administraciones confirmar los datos, antes de presentarlos, utilizando las herramientas informáticas de la Oficina de Radiocomunicaciones;
- h) que la presentación de notificaciones para los servicios terrenales en formato electrónico evitaría que la Oficina de Radiocomunicaciones tuviera que transcribir los datos, reduciría las posibilidades de errores y simplificaría el trabajo que tiene que hacer la Oficina de Radiocomunicaciones para procesar la información;
- i) que la presentación de notificaciones para servicios terrenales únicamente en formato electrónico podría implicar la necesidad de una formación apropiada para utilizar las herramientas informáticas de la Oficina de Radiocomunicaciones, especialmente en los países en desarrollo;
- j) que la presentación de notificaciones para servicios terrenales exclusivamente en formato electrónico posiblemente obligue a algunas administraciones a adaptar sus procedimientos nacionales y a dotarse de recursos electrónicos adecuados;
- k) que la información en formato electrónico puede emplearse para cumplir los requisitos de las administraciones en relación con las bases de datos y facilitar el intercambio de información entre las administraciones y con la Oficina de Radiocomunicaciones,

*considerando además*

- a) que la presentación de notificaciones para los servicios terrenales a la Oficina de Radiocomunicaciones en formato electrónico reduciría su costo;
- b) que la revisión del Apéndice 4 efectuada durante la presente reunión de la Conferencia facilitaría la transición de las administraciones y de la Oficina de Radiocomunicaciones a la utilización del formato electrónico para la presentación de notificaciones para servicios terrenales;
- c) que la Oficina de Radiocomunicaciones ya ha creado un formato electrónico para la presentación de todo tipo de notificaciones para servicios terrenales;
- d) que la gran mayoría de notificaciones para servicios terrenales que recibe la Oficina de Radiocomunicaciones se presentan ya en formato electrónico,

*resuelve*

- 1 que a partir del 1 de enero de 2009 la presentación de notificaciones para servicios terrenales a la Oficina de Radiocomunicaciones se efectúe únicamente en formato electrónico;
- 2 instar a las administraciones a que dejen de utilizar lo antes posible las notificaciones en papel y a que informen oportunamente a la Oficina de Radiocomunicaciones;
- 3 alentar a las administraciones a utilizar cuanto antes un formato electrónico y medios electrónicos para el intercambio de datos de coordinación entre ellas,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que mejore y complete la especificación del formato electrónico que se ha de utilizar para presentar notificaciones relativas a los servicios terrenales, con arreglo a la revisión del Apéndice 4 en la presente reunión de la Conferencia;

2 que facilite asistencia a toda administración que lo solicite, particularmente durante la transición al uso del formato electrónico para la presentación de las notificaciones relativas a los servicios terrenales;

3 que incluya en los seminarios de radiocomunicaciones la formación apropiada para la utilización del formato electrónico para la presentación de notificaciones relativas a los servicios terrenales,

*invita al Secretario General*

a que estudie la posibilidad de facilitar gratuitamente a los países menos adelantados que lo soliciten el correspondiente soporte físico y/o informático.

MOD PLEN/408/3 (B24/419/3)

## RESOLUCIÓN 950 (Rev.CMR-07)

### Consideraciones sobre la utilización de las frecuencias entre 275 y 3 000 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, las bandas por encima de 275 GHz no están atribuidas;
- b) que, no obstante el *considerando a)*, el número **5.565** es una disposición relativa a la utilización de la banda de frecuencias 275-1 000 GHz para el desarrollo de varios servicios pasivos y todos los demás servicios, así como para la experimentación con éstos, y en la que se reconoce la necesidad de llevar a cabo más investigaciones al respecto;
- c) que el número **5.565** también contempla la protección de los servicios pasivos hasta que pueda ampliarse, en su caso, el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
- d) que, además de las rayas espectrales identificadas en el número **5.565**, las actividades de investigación en las bandas por encima de 275 GHz pueden descubrir otras rayas espectrales de interés, como las enumeradas en la Recomendación UIT-R RA.314;
- e) que en varias Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, se están realizando estudios sobre sistemas entre 275 y 3 000 GHz, incluidas las características de los sistemas para las aplicaciones oportunas;
- f) que la actual utilización de las bandas entre 275 GHz y 3 000 GHz se refiere fundamentalmente a los servicios pasivos; sin embargo, cuando se desarrolle la tecnología prevista, las bandas pueden ser cada vez más importantes para aplicaciones apropiadas de servicios activos;
- g) que el UIT-R aún no ha completado los estudios de compartición entre servicios pasivos y todos los demás servicios que funcionan en frecuencias comprendidas entre 275 y 3 000 GHz;
- h) que la falta de utilización hasta la fecha de la banda 275-3 000 GHz por los diferentes servicios activos revela que podría ser prematuro proceder a un examen general de las atribuciones de frecuencia por encima de 275 GHz,

*reconociendo*

- a) que las características de propagación en frecuencias por encima de 275 GHz, tales como la dispersión y la absorción atmosférica, pueden tener una influencia muy significativa sobre el comportamiento de los sistemas activos y pasivos y, por consiguiente, conviene que sean estudiadas;

b) que es necesario investigar con más detalle la posible utilización de las bandas entre 275 y 3 000 GHz para las aplicaciones apropiadas,

*observando*

a) las importantes inversiones en infraestructura que, con colaboración internacional, se están haciendo para la utilización de las bandas entre 275 y 3 000 GHz; por ejemplo, el Atacama Large Millimetre Array (ALMA), que es una instalación en construcción que proporcionará nuevos conocimientos sobre la estructura del universo;

b) que en la Carta Circular CR/137 de la Oficina de Radiocomunicaciones aparece información adicional dirigida a esta Oficina para registrar las características de los sensores activos y pasivos de las redes de satélites del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial en las bandas de frecuencias por debajo de 275 GHz,

*observando además*

a) que para registrar los sistemas que funcionan en las bandas entre 275 y 3 000 GHz podría utilizarse un procedimiento y formato similares a los indicados en el *observando b)*;

b) que el registro de los sistemas activos y pasivos que funcionan en las bandas entre 275 y 3 000 GHz proporcionará información adecuada hasta la fecha en que se determine, en su caso, si deben introducirse cambios en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

*resuelve*

1 examinar el número **5.565**, excluidas las atribuciones de frecuencias, para actualizar en la CMR-11 la utilización del espectro entre 275 y 3 000 GHz por los servicios pasivos, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

2 que las administraciones pueden presentar, para su inclusión en el Registro Internacional de Frecuencias, detalles sobre los sistemas que funcionan entre 275 y 3 000 GHz y que pueden ser inscritos por la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a los números **8.4**, **11.8** y **11.12**,

*invita al UIT-R*

a que lleve a cabo los estudios necesarios a tiempo para su consideración por la CMR-11 con objeto de modificar el número **5.565**, incluyendo las correspondientes sugerencias sobre las aplicaciones oportunas en la banda 275-3 000 GHz,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que acepte las notificaciones a que se refiere el *resuelve 2* y las inscriba en el Registro Internacional de Frecuencias.

MOD COM6/301/2 (B10/326/19) (R6/410/76)

## RESOLUCIÓN 951 (Rev.CMR-07)

### **Mejora del marco reglamentario internacional del espectro**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que el espectro radioeléctrico es un recurso limitado y que existe un aumento y una evolución constantes de la demanda y una multiplicación de los actuales y futuros servicios de radiocomunicaciones;
- b) que el actual entorno tecnológico para ciertas aplicaciones difiere de manera sustancial del imperante cuando se establecieron las actuales definiciones y principios de atribución;
- c) que anteriores CMR fueron capaces en ciertos casos de dar respuesta a la evolución mencionada en los *considerando a) y b)*;
- d) que existe gran interés por la utilización racional, eficaz y económica del espectro;
- e) que el objetivo de las atribuciones a los servicios de radiocomunicaciones debe ser obtener la mayor eficacia posible en la utilización del espectro;
- f) que están apareciendo aplicaciones en las que se combinan elementos de distintos servicios de radiocomunicaciones (según los define el Reglamento de Radiocomunicaciones);
- g) que se está produciendo una convergencia de las tecnologías de radiocomunicaciones, de manera que una misma tecnología de radiocomunicaciones puede utilizarse en sistemas que funcionan en diferentes servicios de radiocomunicaciones o con diferentes categorías de atribución (a título primario o secundario), que puede tener repercusiones para las atribuciones;
- h) que varios sistemas de radiocomunicaciones que funcionan en distintos servicios de radiocomunicaciones pueden ofrecer características similares en cuanto a velocidad de transmisión de datos y calidad de servicio;
- i) que el recurso a arquitecturas y protocolos de soporte modernos, como los utilizados en los sistemas de radiocomunicaciones por paquetes, permite ofrecer simultáneamente distintas aplicaciones desde la misma plataforma y en las mismas bandas de frecuencias;
- j) que la aparición y evolución de tecnologías de radiocomunicaciones pueden permitir nuevas posibilidades de compartición y que los equipos sean más ágiles en frecuencia y toleren mejor la interferencia y, en consecuencia, una mayor flexibilidad en la utilización del espectro;

k) que estas tecnologías nuevas o en evolución puede que no necesiten segmentación de banda dentro del marco tradicional de atribución del espectro;

l) que es necesario evaluar constantemente los procedimientos reglamentarios para adaptarse a las exigencias de las administraciones,

*reconociendo*

a) que el principio rector debe ser el derecho que asiste a las administraciones para implantar, explotar y proteger los servicios;

b) que los estudios realizados de conformidad con la Resolución **951 (CMR-03)** han demostrado que cualquier modificación destinada a dotar de mayor flexibilidad a las administraciones para acomodar los servicios convergentes ha de basarse en una combinación de definiciones de servicio, atribuciones y procedimientos,

*observando*

a) que uno de los objetivos del Reglamento de Radiocomunicaciones es la gestión y utilización eficaces del espectro;

b) que las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones deben convocarse normalmente cada tres o cuatro años para introducir eventuales modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que en los estudios iniciados en virtud de la Resolución **951 (CMR-03)** se ha llegado a la conclusión de que es necesario seguir estudiando estos asuntos,

*resuelve*

1 que el UIT-R prosiga, con carácter urgente y teniendo en cuenta los Anexos 1 y 2, los estudios destinados a desarrollar conceptos y procedimientos para mejorar el Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de responder a la demanda actual, nueva y futura de aplicaciones de radiocomunicaciones, teniendo en cuenta al mismo tiempo los servicios y usos existentes;

2 que los estudios mencionados en el *resuelve* 1 se limiten a cuestiones de atribución o de tramitación de carácter general relativas a soluciones genéricas de gestión del espectro, como las que ya se recogen en el Anexo 1 de acuerdo con el procedimiento descrito en el Anexo 2;

3 invitar a la CMR-11 a que examine los resultados de dichos estudios, incluida la compartición y su repercusión en las atribuciones de las bandas de frecuencias concernidas, y que adopte las medidas pertinentes de conformidad con el Anexo 2,

*invita al UIT-R*

a realizar los estudios necesarios a tiempo para su examen por la CMR-11 y de conformidad con la presente Resolución,

*invita a las administraciones*

a que participen activamente en los estudios presentando contribuciones al UIT-R.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 951 (Rev.CMR-07)

**Opciones de mejora del marco reglamentario internacional del espectro\***

Hasta la fecha se han definido las cuatro opciones siguientes para desarrollar conceptos y procedimientos destinados a mejorar el Reglamento de Radiocomunicaciones. También podría recurrirse a una combinación de estas opciones o a otras nuevas.

La Opción 1 consiste en mantener la práctica actual tal cual está.

La Opción 2 consiste en examinar y posiblemente modificar las actuales definiciones de los servicios, o añadir un nuevo servicio a la lista de definiciones que podría englobar varias de las existentes.

La Opción 3 consiste en introducir una nueva disposición en el Reglamento de Radiocomunicaciones que permita sustituir<sup>1</sup> asignaciones de determinados servicios.

La Opción 4 consiste en la introducción de servicios compuestos en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

NOTA – Para las Opciones 2, 3 y 4, habría que considerar la mejora de los formularios de notificación del actual Apéndice 4 y/o aportar las necesarias modificaciones al mismo.

**1 Opción 1: Seguir con la práctica actual**

En esta opción se considera que el Reglamento de Radiocomunicaciones y los procedimientos que aplica la CMR son lo suficientemente flexibles como para poder atender a las necesidades actuales y a las que probablemente surjan en el futuro, en el intervalo habitual entre dos CMR.

De escogerse esta opción, puede ser útil recurrir a la reglamentación nacional para responder adecuadamente a la evolución del entorno.

Aunque se aceleraría la introducción de nuevas aplicaciones, esto se haría sin asegurar la protección contra la interferencia perjudicial, lo cual quizá no fuera idóneo para la inmensa mayoría de las aplicaciones inalámbricas que vayan apareciendo, incluidas las IMT, las aplicaciones científicas, de seguridad pública, radiolocalización, radionavegación, radiodifusión y los sistemas fijos, móviles y de radiodifusión por satélite.

En términos generales, las actuales definiciones de los servicios que figuran en el Artículo 1 del RR han permitido ir adaptando dinámicamente el RR a los últimos adelantos tecnológicos, tales como los sistemas IMT, HAPS, RLAN, TV digital, las aplicaciones para la protección pública y operaciones de socorro (PPDR) y a los intereses de la comunidad científica.

---

\* Para más información, véase el Documento 24 presentado a la CMR-07.

<sup>1</sup> Es necesario definir y explicar adecuadamente este término.

Se observó que, pese a las diferentes definiciones de los servicios fijo y móvil (salvo aeronáutico y marítimo), en la mayoría de las bandas de frecuencias cuando uno de los dos servicios está atribuido, el otro también lo está. Esto significa que la convergencia ya se ha logrado en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias de la UIT, excepto en ciertas bandas de frecuencias para las que las futuras CMR podrían examinar las atribuciones a los dos servicios banda por banda, según proceda.

## **2 Opción 2: Examen y posible revisión de algunas de las actuales definiciones de servicio**

Esta opción consiste en examinar las actuales definiciones de los servicios que figuran en el Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones para que éstas se correspondan adecuada y claramente a la utilización actual, y al mismo tiempo, proporcionen flexibilidad para las nuevas tecnologías que vayan apareciendo. Tras consultar exhaustivamente a las Comisiones de Estudio del UIT-R, se llegó a la conclusión de que dicho examen puede abarcar los servicios fijo y móvil (excepto móvil marítimo y aeronáutico) y posiblemente otros servicios que se considere oportuno<sup>2</sup>, lo que podría dar lugar a un examen de las definiciones actuales de dichos servicios y a su modificación, si procede.

Habría que abordar posibles modificaciones a las definiciones de servicio desde el punto de vista de sus consecuencias reglamentarias y técnicas para la asignación y utilización de frecuencias, en particular para los procedimientos de coordinación, notificación y registro de la UIT, así como de la incidencia en las asignaciones que se hicieron con las definiciones actuales y las repercusiones para otros servicios.

## **3 Opción 3: Introducción de una nueva disposición en el Reglamento de Radiocomunicaciones que permita sustituir asignaciones de determinados servicios**

Esta opción consiste en incorporar al Reglamento de Radiocomunicaciones una nueva disposición que permita sustituir asignaciones de determinados servicios. Por ejemplo, en el contexto de los servicios fijo y móvil (excepto el móvil aeronáutico y marítimo), la sustitución podría aplicarse del mismo modo que se aplica en los números 5.485 ó 5.492 en el contexto de los servicios fijo por satélite y de radiodifusión por satélite.

En el caso, por ejemplo, de los servicios fijo y móvil, esta nueva disposición permitiría reflejar la actual convergencia entre los servicios, abordar las ambigüedades existentes en las definiciones de estos servicios, facilitar la oportuna implementación de nuevas aplicaciones, proporcionar la protección reglamentaria adecuada para tales aplicaciones, y proteger los derechos de otras administraciones contra la interferencia causada por éstas.

Cualquier nueva disposición que permita la sustitución habría de abordarse desde el punto de vista de sus consecuencias reglamentarias para la asignación y la utilización de frecuencias, en particular para los procedimientos de coordinación, notificación y registro que realiza la UIT, así como de la incidencia en las asignaciones que se hicieron con las definiciones actuales y las repercusiones para otros servicios.

---

<sup>2</sup> Según los estudios realizados por el UIT-R, la definición actual de servicio fijo por satélite ha permitido integrar las nuevas tecnologías y aplicaciones de este servicio.



#### **4 Opción 4: Introducción de servicios compuestos en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

En esta opción, que podría reflejar la convergencia de algunos servicios en una determinada banda de frecuencias, podría modificarse el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (Artículo 5 del RR) sustituyendo las actuales atribuciones independientes a algunos servicios de radiocomunicaciones (por ejemplo, una frecuencia específica atribuida al servicio fijo y al servicio móvil terrestre podría convertirse en una atribución conjunta a ambos servicios, por ejemplo «servicio fijo y móvil terrestre»). Sólo podría escogerse esta opción si todos los servicios afectados por la atribución a los servicios compuestos tuvieran igual categoría reglamentaria.

Esta opción ofrecería mayor flexibilidad a las administraciones. En el ejemplo citado, las administraciones podrían optar bien por el servicio fijo o el móvil terrestre únicamente, bien por aplicaciones separadas que funcionan en los dos servicios de manera independiente, o bien por una aplicación compuesta que integre a los dos servicios. Esta opción no exigiría ninguna revisión de las definiciones actuales de los servicios de radiocomunicaciones considerados (es decir, el servicio fijo y el servicio móvil terrestre).

Para permitir la notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia a este servicio compuesto, se podría crear una nueva clase de estación denominada «Estación del servicio fijo y móvil terrestre» (con un símbolo distinto de los utilizados para el servicio fijo y el servicio móvil terrestre), y los correspondientes formularios de notificación u otros mecanismos de notificación que se juzguen oportunos.

### **ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 951 (Rev.CMR-07)**

#### **Directrices para la aplicación de esta Resolución**

**Estas directrices se articulan en tres etapas:**

1 *Etapas 1:* Evaluar las distintas opciones, incluidas las del Anexo 1, en términos de su utilidad para la mejora de la gestión del espectro a fin de cumplir los objetivos de la presente Resolución.

2 *Etapas 2:* Definir conceptos y procedimientos basados en las opciones evaluadas en la Etapa 1, incluidos los estudios de compartición banda por banda.

3 *Etapas 3:* Preparar, a partir de la Etapa 2, soluciones técnicas y reglamentarias para que la CMR-11 las examine y adopte las medidas del caso.

ADD COM6/339/2 (B12/346/18) (R6/410/81)

## RESOLUCIÓN 953 (CMR-07)

### **Protección de los servicios de radiocomunicaciones contra los dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que los dispositivos de radiocomunicaciones de corto alcance (RCA) son transmisores o receptores de radiocomunicaciones, o ambos, por lo que no se consideran aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM) en el sentido del número 1.15;
- b) que los RCA, incluidos los dispositivos que emplean tecnologías de banda ultraancha, los dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID) y otros dispositivos similares, emiten y utilizan localmente frecuencias radioeléctricas;
- c) que los RCA no pueden reclamar protección contra la interferencia causada por los servicios de radiocomunicaciones, por lo que se han desarrollado principalmente en las bandas de frecuencias ICM;
- d) que hay cada vez más RCA que utilizan diversas frecuencias del espectro, como los dispositivos que utilizan tecnologías de banda ultraancha (UWB) o dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID), etc.;
- e) que, en determinados casos, un RFID puede radiar una cantidad considerable de energía;
- f) que algunos servicios de radiocomunicaciones, en particular los que utilizan bajas intensidades de campo, pueden sufrir interferencia perjudicial causada por los RCA, en especial los RFID, riesgo particularmente inadmisibles cuando se trata de servicios de radionavegación o de otros servicios de seguridad,

*reconociendo*

- a) la labor realizada por el UIT-R, que ha dado lugar a las correspondientes Recomendaciones (véase UIT-R SM.1538, UIT-R SM.1754, UIT-R SM.1755, UIT-R SM.1756, UIT-R SM.1757);
- b) la labor realizada por el UIT-T sobre los RFID;
- c) que los RCA, en particular los RFID, tienen un gran potencial para diversas nuevas aplicaciones y pueden resultar beneficiosos para los usuarios;
- d) que la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha elaborado normas sobre las características de los RFID, incluida la potencia del transmisor,

*reconociendo además*

la Resolución UIT-R 54 de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007), que resuelve que el UIT-R debe estudiar las posibilidades de los RCA, al tiempo que se garantiza la protección de los servicios de radiocomunicaciones,

*resuelve*

que, a fin de garantizar la adecuada protección de los servicios de radiocomunicaciones, es necesario realizar nuevos estudios sobre las emisiones de los RCA dentro y fuera de las bandas de frecuencias designadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las aplicaciones ICM,

*invita al UIT-R*

a estudiar las emisiones de los RCA y, en especial de los RFID, dentro y fuera de las bandas de frecuencias designadas por el Reglamento de Radiocomunicaciones para las aplicaciones ICM a fin de garantizar la adecuada protección de los servicios de radiocomunicaciones,

*invita a las administraciones*

a participar en dichos estudios mediante la presentación de contribuciones al UIT-R,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que señale esta Resolución a la atención del UIT-T, la ISO y la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI);

2 que presente los resultados de dichos estudios a la consideración de la CMR-11 a fin de que pueda adoptar las medidas procedentes.

## RESOLUCIÓN 954 (CMR-07)

**Armonización del espectro para los sistemas terrenales utilizados en el periodismo electrónico<sup>1</sup>**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que la utilización de equipos terrenales portátiles de radiocomunicaciones por los servicios auxiliares de la radiodifusión, denominados comúnmente periodismo electrónico (ENG), que funcionan en las bandas atribuidas a los servicios de radiodifusión, fijo y móvil, constituye hoy en día un elemento esencial en la cobertura exhaustiva de una gran diversidad de eventos importantes a escala internacional, incluidas las catástrofes naturales;
- b) que en la CMR-03 se iniciaron los estudios relativos a la utilización del espectro y las características operativas de enlaces portátiles y nómadas para el funcionamiento de sistemas terrenales de ENG a escala mundial, de conformidad con la Recomendación **723 (CMR-03)**;
- c) que la estructuración modular y la reducción del tamaño de los sistemas terrenales de ENG han aumentado la portabilidad de estos sistemas, incrementando así la tendencia al funcionamiento transfronterizo de los equipos ENG;
- d) que en las Recomendaciones del UIT-R se indican las características técnicas de los sistemas de radiodifusión de televisión en exteriores (TVOB), periodismo electrónico (ENG) y producción electrónica en el exterior (EFP) de los servicios fijo y móvil que se utilizarán en los estudios de compartición,

*observando*

- a) que, según los estudios realizados por el UIT-R, la planificación armonizada de bandas a escala mundial para los sistemas ENG facilitaría la gestión nacional del espectro;
- b) que los estudios del UIT-R sobre el ENG se basan en los datos presentados por muchas administraciones de todas las Regiones sobre las necesidades actuales y previstas del espectro para ENG;
- c) que algunas de las bandas de frecuencias que actualmente utiliza el ENG tienen características técnicas y operativas que las hacen adecuadas para la utilización continua y a largo plazo de ENG;
- d) que las bandas inferiores del espectro tienen en general mejores características de propagación en trayectos con obstáculos, por lo que en estas bandas es mayor la fiabilidad de los enlaces ENG,

---

<sup>1</sup> En la presente Resolución, ENG abarca a todas las aplicaciones auxiliares de la radiodifusión, tales como el periodismo electrónico, la producción electrónica en el exterior, la radiodifusión de TV en exteriores, los micrófonos inalámbricos y la producción y radiodifusión de radio en exteriores.

*reconociendo*

- a) que los organismos de radiodifusión están recurriendo a tecnologías digitales avanzadas que ofrecen nuevas oportunidades tanto para el uso fijo como móvil del ENG y que estos avances tienen repercusiones sobre el espectro;
- b) que la naturaleza dinámica de la utilización del ENG es consecuencia de acontecimientos tanto planificados como no planificados e imprevisibles, tales como las noticias de última hora, las emergencias y las catástrofes;
- c) que el periodismo y producción electrónicos suelen llevarse a cabo en un entorno en que diversos operadores de radiodifusión/organizaciones/redes de TV tratan de retransmitir el mismo evento, creando así una demanda de múltiples enlaces ENG e incrementando la demanda de acceso al espectro en las bandas de frecuencias adecuadas;
- d) que es muy conveniente disponer de acceso al espectro armonizado a escala mundial a fin de facilitar la implantación y funcionamiento más rápidos y menos restringidos de los sistemas ENG entre un país y otro,

*resuelve*

- 1 que, de acuerdo con los estudios realizados por el UIT-R, la CMR-11 determine si puede lograrse una armonización mundial/regional satisfactoria en la utilización del espectro para periodismo electrónico, en lo que concierne a las bandas de frecuencias y las gamas de sintonización;
- 2 que se definan métodos para la posible armonización de las bandas de frecuencias y gamas de sintonización para los enlaces ENG,

*invita al UIT-R*

- 1 que efectúe estudios sobre sistemas ENG para buscar posibles soluciones con miras a la armonización mundial/regional en las bandas de frecuencias y las gamas de sintonización adecuadas, teniendo en cuenta:
- las tecnologías disponibles para aumentar al máximo la eficacia y la flexibilidad en cuanto a la utilización de frecuencias;
  - las prácticas operacionales y las características del sistema que faciliten la implementación de esas soluciones;
- 2 que los estudios mencionados incluyan estudios de la compartición y compatibilidad con los servicios que ya cuentan con atribuciones en las bandas de frecuencias y gamas de sintonización que podrían utilizarse para los sistemas ENG;
- 3 que, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1637, proponga medidas operativas para facilitar el funcionamiento de los equipos de ENG de manera coherente con la circulación mundial de equipos de radiocomunicaciones;
- 4 que informe de los resultados de estos estudios a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2011,

*invita a las administraciones*

a participar en los estudios presentando contribuciones al UIT-R.

ADD PLEN/408/4 (B24/419/6)

## RESOLUCIÓN 955 (CMR-07)

### **Consideración de los procedimientos aplicables a los enlaces ópticos en espacio libre**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que las frecuencias radioeléctricas superiores a 3 000 GHz ya se utilizan para distintas aplicaciones ópticas, desde enlaces de telecomunicaciones hasta la teledetección por satélite;
- b) que en varias Comisiones de Estudio del UIT-R se están examinando los enlaces ópticos;
- c) que las Recomendaciones UIT-R P.1621, UIT-R P.1622, UIT-R S.1590, UIT-R RA.1630; UIT-R SA.1742, UIT-R SA.1805, y UIT-R RS.1744 contienen información sobre enlaces ópticos en el espacio libre y teledetección;
- d) que el UIT-R está preparando informes sobre la posibilidad y pertinencia de incluir en el Reglamento de Radiocomunicaciones las bandas de frecuencia por encima de 3 000 GHz, así como las aplicaciones del servicio fijo que utilizan dichas bandas de frecuencias,

*reconociendo*

- a) que en la Resolución 118 (Marrakech, 2002) de la Conferencia de Plenipotenciarios se *encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones* que informe a las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones sobre los progresos alcanzados en los estudios del UIT-R referentes a la utilización de frecuencias por encima de 3 000 GHz;
- b) que el UIT-R ha señalado que los aspectos técnicos relativos a la utilización de telecomunicaciones ópticas en espacio libre es un asunto que requiere examen urgente por parte de las Comisiones de Estudio del UIT-R,

*resuelve*

considerar los procedimientos que podrían aplicarse a los enlaces ópticos en el espacio libre, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R que abarcan al menos los aspectos de compartición con otros servicios, una clara definición de los límites de banda y las medidas que habría que tener en cuenta si se considera que las atribuciones a distintos servicios en el Reglamento de Radiocomunicaciones por encima de 3 000 GHz son viables,

*invita al UIT-R*

a realizar los estudios necesarios a tiempo para su consideración por la CMR-11.

ADD PLEN/408/14 (B24/419/15)

## RESOLUCIÓN 956 (CMR-07)

### **Medidas de reglamentación y su pertinencia para la introducción de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes y de radiocomunicaciones definidos por programas informáticos**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que está previsto que las redes autoconfiguradas y de radiocomunicaciones inteligentes aporten una mayor flexibilidad y eficacia en la utilización general del espectro;
- b) que el UIT-R ya está estudiando esas tecnologías de radiocomunicaciones avanzadas, su función, sus principales características técnicas, sus necesidades, su rendimiento y sus ventajas (Cuestión UIT-R 241/8);
- c) que se han realizado estudios que muestran que las radiocomunicaciones definidas por ordenador que emplean mecanismos de control inteligente constituyen una forma de utilizar mejor el espectro, gestionarlo de manera dinámica y aportar flexibilidad en su utilización (Informe UIT-R M.2064)\*;
- d) que se están llevando a cabo actividades de investigación y desarrollo considerables en el campo de los sistemas de radiocomunicaciones inteligentes y las configuraciones de redes conexas como las redes autoconfiguradas;
- e) que los sistemas de radiocomunicaciones inteligentes pueden abarcar diversas técnicas de acceso radioeléctrico (TAC);
- f) que los sistemas de radiocomunicaciones inteligentes incluyen redes autoconfiguradas con distintas topologías que serán capaces de definir su utilización del espectro basándose en el espectro disponible a escala local;
- g) que si no se dispone de información acerca de la ubicación y las características de otras TAC dentro de la gama de frecuencias alcanzable por el terminal móvil, será necesario barrer toda la gama de sintonización para conocer la utilización local del espectro, lo que implicará un elevado consumo de tiempo y energía;
- h) que si no se dispone de medios adicionales, tal vez sea imposible conocer la utilización únicamente en recepción;
- i) que algunos estudios indican que sería útil disponer de los medios necesarios para ayudar a determinar la utilización local del espectro, como el acceso inalámbrico o alámbrico a una base de datos o a otras redes;
- j) que algunos estudios indican la posible necesidad de un canal piloto de apoyo inteligente mundialmente armonizado con una anchura de banda inferior a 50 kHz, mientras que otros estudios indican que una base de datos disponible permitiría dar acceso y conectividad, y, por consiguiente, fomentar el uso de estos sistemas,

---

\* *Nota de la Secretaría:* Este Informe fue suprimido en junio de 2007. El contenido del mismo queda ahora abarcado en el Informe UIT-R M.2117.

*resuelve invitar al UIT-R*

- 1 a estudiar si se necesitan medidas reglamentarias relativas a la aplicación de tecnologías relativas a sistemas de radiocomunicaciones inteligentes;
- 2 a estudiar si se necesitan medidas reglamentarias relativas a la aplicación de sistemas de radiocomunicaciones definidos por ordenador,

*resuelve además*

que la CMR-11 examine los resultados de estos estudios y adopte las medidas adecuadas.



## **RECOMENDACIONES**



ADD COM4/380/78 (B19/413/30)

## RECOMENDACIÓN 206 (CMR-07)

### **Consideración de la posible utilización de sistemas del servicio móvil por satélite integrados y de la componente terrenal en ciertas bandas de frecuencias identificadas para la componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) pueden prestar servicio a una extensa zona;
- b) que los sistemas del SMS disponen de una capacidad limitada para ofrecer servicios fiables de radiocomunicaciones en zonas urbanas, a causa de los obstáculos naturales o creados por el hombre, y que la componente terrenal de un sistema SMS integrado puede reducir las zonas de sombra, además de permitir una cobertura del servicio en interiores;
- c) que los sistemas del SMS pueden mejorar la cobertura de zonas rurales y que, por lo tanto son un elemento que puede contribuir a reducir la brecha digital en términos geográficos;
- d) que los sistemas del SMS son adecuados para las comunicaciones para la protección del público y las de socorro en casos de catástrofe, según se indica en la Resolución **646 (CMR-03)**;
- e) que las bandas 1525-1544 MHz, 1545-1559 MHz, 1610-1626,5 MHz, 1626,5-1645,5 MHz, 1646,5-1660,5 MHz y 2483,5-2500 MHz figuran entre las bandas identificadas en la Resolución **225 (Rev.CMR-07)** para las administraciones que desean implementar la componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT);
- f) que las bandas mencionadas en el *considerando e)* están atribuidas a título primario al SMS y a otros servicios, y que no todas están atribuidas al servicio móvil;
- g) que las bandas 1980-2010 MHz y 2170-2200 MHz se han identificado para su utilización por la componente satelital de las IMT-2000 de conformidad con la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**;

*h)* que, dentro de sus territorios, en algunas o en partes de las bandas identificadas en los *considerando e)* y *g)* y en partes de la banda 2010-2025 MHz en algunos países de la Región 2, algunas administraciones han autorizado o prevén autorizar a los operadores de sistemas del SMS a establecer una componente terrenal integrada para sus sistemas SMS («Sistema Integrado»), y con arreglo a condiciones definidas en el plano nacional, tales como lo que se mencionan a continuación:

- i)* que la componente terrenal sea complementaria y funcione como parte integrante del sistema del SMS y, junto con la componente satelital, proporcione una oferta de servicio integrado;
- ii)* que el sistema de gestión de la red y los recursos de satélite controle la componente terrenal;
- iii)* que la componente terrenal utilice las mismas porciones designadas de la banda de frecuencias que el sistema operacional asociado del SMS;

*i)* que el UIT-R ha efectuado estudios de compartición de frecuencias, y ha determinado que la coexistencia de los sistemas independientes del SMS y los sistemas del servicio móvil en la misma banda no es viable en la misma zona o en zonas geográficas adyacentes sin causar interferencia perjudicial,

*reconociendo*

*a)* que el UIT-R no ha realizado estudios sobre cuestiones de compartición, técnicas o reglamentarias de los sistemas integrados del SMS y de la componente terrenal, pero que algunas administraciones sí han llevado a cabo tales estudios;

*b)* que es necesario proteger contra la interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda 1 559-1 610 MHz y al servicio de radioastronomía en las bandas 1 610,6-1 613,8 MHz y 1 660-1 670 MHz;

*c)* que es necesario proteger al SMS de la interferencia perjudicial que podría causar la introducción de la componente terrenal de los sistemas integrados;

*d)* que los números **5.353A** y **5.357A** son aplicables a los sistemas del SMS en diferentes porciones de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz en lo que se refiere a las necesidades de espectro y a la asignación de prioridades para las comunicaciones del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos y el servicio móvil aeronáutico por satélite (R),

*observando*

*a)* que las capacidades combinadas que ofrecen los Servicios Integrados en términos de cobertura urbana y de zona amplia podrían contribuir a atender las necesidades particulares de los países en desarrollo, tal como se indica en la Resolución **212 (Rev.CMR-07)**;

- b) que algunas administraciones que están implementando o prevén implementar Servicios Integrados dentro de su territorio nacional y han impuesto limitaciones, en términos de normas y autorizaciones, a la densidad de p.i.r.e. que puede producir la componente terrenal de dichos sistemas en las bandas atribuidas al SRNS;
- c) que hay un número limitado de bandas atribuidas al SMS, que esas bandas ya están congestionadas y que, en algunos casos, la introducción de componentes terrenales integradas podría dificultar el acceso al espectro de otros sistemas del SMS;
- d) que las administraciones que implementen Sistemas Integrados podrían proporcionar, en el marco de consultas bilaterales entre administraciones, información sobre las características de los sistemas de la componente terrenal,

*recomienda*

que se invite al UIT-R a efectuar estudios, según proceda, teniendo en cuenta los sistemas existentes y los que se proponen para próxima utilización, así como los anteriores *considerando, reconociendo y observando,*

*invita a las administraciones*

a participar, según corresponda, en los estudios del UIT-R, teniendo en cuenta el *reconociendo a).*

**ADD** COM4/426/1 (B19/413/30)

## RECOMENDACIÓN 207 (CMR-07)

### **Futuros sistemas IMT**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que el UIT-R está estudiando el desarrollo futuro de las IMT de conformidad con la Recomendación UIT-R M.1645 y que se habrán de elaborarse nuevas Recomendaciones sobre las IMT-Avanzadas;
- b) que se prevé que en el futuro desarrollo de las IMT se abordará la necesidad de velocidades de datos mayores que las de los sistemas IMT actualmente desplegados;
- c) la necesidad de definir los requisitos relacionados con la mejora continua de los futuros sistemas IMT,

*observando*

- a) los estudios pertinentes que está realizando el UIT-R relativos a las IMT-Avanzadas, en particular los resultados de la Cuestión UIT-R 229-1/8;
- b) la necesidad de tomar en consideración las necesidades de las aplicaciones de otros servicios,

*recomienda*

invitar al UIT-R a que estudie los asuntos técnicos, de funcionamiento y en materia de espectro necesarios para cumplir los objetivos de los futuros sistemas IMT.

MOD COM6/341/24 (B14/365/51) (R7/411/227)

## RECOMENDACIÓN 608 (Rev.CMR-07)

### Directrices para las reuniones de consulta establecidas en la Resolución 609 (Rev.CMR-07)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

a) que de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) la banda 960-1 215 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en todas las Regiones de la UIT;

b) que la CMR-2000 introdujo una atribución primaria con igualdad de derechos para el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz (sujeto a las condiciones especificadas en el número **5.328A**), con un límite provisional de densidad de flujo de potencia (dfp) combinada producida por todas las estaciones espaciales de los sistemas de radionavegación por satélite en la superficie de la Tierra de  $-115 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 1 MHz para todos los ángulos de llegada;

c) que la CMR-03 revisó este límite provisional y decidió que el nivel de  $-121,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 1 MHz para la dfp equivalente (dfpe) combinada aplicable a todas las estaciones espaciales de todos los sistemas del SRNS, teniendo en cuenta el caso de referencia más desfavorable de las características de antena del sistema del SRNA descritas en el Anexo 2 a la Recomendación UIT-R M.1642-2, es adecuado para asegurar la protección del SRNA en la banda 1 164-1 215 MHz;

d) que la CMR-03 decidió que, para conseguir los objetivos de los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)**, las administraciones que explotan o prevén explotar sistemas SRNS tendrán que cooperar con el fin de llegar a un acuerdo, mediante reuniones de consulta, para alcanzar el nivel de protección de los sistemas SRNA, y deberán establecer mecanismos para garantizar que el proceso sea transparente para todos los posibles operadores de sistemas del SRNS, pero que sólo se tienen en cuenta los sistemas reales para el cálculo de la dfpe combinada,

*recomienda*

1 que en la aplicación del *resuelve* 5 de la Resolución **609 (Rev.CMR-07)** en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz, la máxima dfp producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del SRNS, para todos los ángulos de llegada, no supere  $-129 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 1 MHz en condiciones de propagación en el espacio libre;

2 que las reuniones de consulta proporcionen, en formato electrónico, las características del SRNS enumeradas en el Anexo 1, usadas al aplicar el método recogido en la Recomendación UIT-R M.1642-2, así como la *dfpe* combinada calculada en  $\text{dB}(\text{W}/\text{m}^2)$  en cualquier banda de 1 MHz en la gama 1 164-1 215 MHz.

#### ANEXO 1 A LA RECOMENDACIÓN 608 (Rev.CMR-07)

**Lista de características de los sistemas del SRNS y formato del resultado del cálculo de la *dfpe* combinada que deben enviarse a la Oficina de Radiocomunicaciones para su publicación a título informativo**



ADD COM4/318/4 (B11/329/44) (R6/410/83)

## RECOMENDACIÓN 724 (CMR-07)

### Utilización por la aviación civil de atribuciones de frecuencia a título primario al servicio fijo por satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 2007),

*considerando*

- a) que aún es frecuente que las zonas rurales y remotas carezcan de la infraestructura de comunicaciones terrenales necesaria para responder a la evolución de las necesidades de la aviación civil moderna;
- b) que el coste de instalar y mantener una infraestructura de este tipo puede resultar elevado, sobre todo en las regiones remotas;
- c) que, en las zonas que no disponen de una infraestructura de comunicaciones terrenales adecuada, los sistemas de comunicaciones por satélite que funcionan en el servicio fijo por satélite (SFS) pueden ser los únicos que permitan satisfacer los requisitos establecidos por la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) en lo que respecta a los sistemas de comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM);
- d) que la utilización de terminales de apertura muy pequeña (VSAT) en el SFS, que se están instalando a gran escala para las comunicaciones aeronáuticas, permite mejorar considerablemente las comunicaciones entre los centros de control del tráfico aéreo y con las estaciones aeronáuticas remotas;
- e) que la instalación y utilización de sistemas de comunicaciones por satélite para la aviación civil conllevaría también ventajas para los países en desarrollo y los países con zonas rurales y distantes, al permitir utilizar los sistemas VSAT para comunicaciones no aeronáuticas;
- f) que, en los casos indicados en el *considerando e)*, es necesario llamar la atención sobre la importancia de las comunicaciones aeronáuticas respecto de las comunicaciones no aeronáuticas,

*observando*

- a) que el SFS no es un servicio de seguridad;
- b) que la Resolución **20 (Rev.CMR-03)** *resuelve encargar al Secretario General* «que aliente a la OACI a continuar su asistencia a los países en desarrollo que se esfuerzan en mejorar sus telecomunicaciones aeronáuticas ...».

*recomienda*

- 1 que las administraciones, en particular las de los países en desarrollo y los países con zonas rurales y distantes, reconozcan la importancia que reviste el funcionamiento de los VSAT para la modernización de los sistemas de telecomunicaciones de la aviación civil y fomenten la implantación de sistemas VSAT que puedan responder a los requisitos de las comunicaciones aeronáuticas y de otro tipo;
- 2 que se aliente a las administraciones de los países en desarrollo a acelerar, en la medida de lo posible y siempre que sea necesario, el proceso de autorización destinado a permitir el uso de la tecnología VSAT para las comunicaciones aeronáuticas;
- 3 que se tomen las disposiciones necesarias para lograr el restablecimiento urgente del servicio o el encaminamiento alternativo en caso de que se produzca una avería en el enlace VSAT utilizado para las comunicaciones aeronáuticas;
- 4 que las administraciones que implementen sistemas VSAT con arreglo a los *recomienda* 1 a 3 utilicen para ello las redes de satélites que funcionen en bandas de frecuencias con una atribución primaria a los servicios por satélite;
- 5 que, en virtud de la Resolución **20 (Rev.CMR-03)**, se invite a la OACI a seguir prestando asistencia a los países en desarrollo para que mejoren sus telecomunicaciones aeronáuticas, en particular la interoperabilidad de las redes VSAT, y a ofrecer orientación a los países en desarrollo sobre la mejor manera de utilizar la tecnología VSAT para este fin,

*pide al Secretario General*

que señale esta Recomendación a la atención de la OACI.



**\*31488\***

Impreso en Suiza  
Ginebra, 2008  
ISBN 92-61-12203-5