

CUARTA SECCION

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

(Viene de la Tercera Sección)

RESOLUCIÓN 55 (CMR-2000)

Procedimientos provisionales para mejorar los procedimientos de notificación y coordinación de las redes de satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) la Resolución 86 (Minneapolis, 1998) de la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) que actualmente hay un enorme atraso en la tramitación de las solicitudes de coordinación de redes de satélite en la Oficina de Radiocomunicaciones, y, que para dar curso a esas solicitudes pendientes, con los procedimientos actuales y en el caso de que no se reciban nuevas solicitudes, la Oficina necesitaría más de tres años;
- c) que el 95% de ese atraso corresponde a solicitudes de coordinación de redes de satélites geoestacionarios,

reconociendo

- a) que, en vista del atraso de tramitación, una administración puede tener que esperar hasta tres años para que la Oficina publique la solicitud de coordinación, y que como el plazo para la puesta en servicio de una red es de cinco años, la administración sólo dispondrá de un lapso de tiempo reducido para terminar la coordinación;
- b) que se necesitan medidas extraordinarias para que la Oficina pueda eliminar el atraso de tramitación de las solicitudes pendientes de coordinación de las redes de satélite;
- c) que el atraso actual que sufre el proceso de coordinación de las redes de satélite en la UIT pone en grave peligro la capacidad de esas redes de proporcionar servicios y también compromete el papel de la UIT en ese proceso;
- d) que es necesario que esta Conferencia adopte medidas extraordinarias para asegurar la viabilidad y credibilidad del proceso de coordinación de redes de satélite de la UIT,

resuelve

1 que para las redes cuya información de coordinación completa reciba la Oficina al 3 de junio de 2000 o después, la Oficina y las administraciones apliquen las siguientes disposiciones, revisadas por esta Conferencia:

- a) los números **S9.36**, **S9.36.2**, **S9.41** y **S9.42**;
- b) la Sección D del Anexo 2A del Apéndice **S4**;
- c) el número **S9.7** (OSG/OSG) del Cuadro S5-1 del Apéndice **S5**;

2 que a partir del 3 de junio de 2000 para redes cuya información de coordinación completa haya recibido la Oficina antes de 3 de junio de 2000, pero que todavía no haya publicado en la Sección especial de la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC), la Oficina y las administraciones apliquen las siguientes disposiciones, revisadas por esta Conferencia:

- a) los números **S9.36**, **S9.36.2**, **S9.41** y **S9.42**;
- b) la Sección D del Anexo 2A del Apéndice **S4**;
- c) el número **S9.7** (OSG/OSG) del Cuadro S5-1 del Apéndice **S5**;

3 que cuando la Oficina, con arreglo al número **S11.32**, efectúe el examen de las notificaciones de redes de satélite, base sus conclusiones en las necesidades de coordinación establecidas en el número **S9.7** (OSG/OSG) del Cuadro S5-1 del Apéndice **S5**, revisado por esta Conferencia, únicamente para las redes publicadas y coordinadas de conformidad con las disposiciones de esta Resolución en observación del procedimiento de coordinación;

4 que una administración que necesite asistencia puede informar a la Oficina de que ha notificado con anterioridad sistemas que podrían ser afectados por la red satelital propuesta, y puede solicitar la asistencia de la Oficina en aplicación del número **S9.41** para determinar la necesidad de coordinación aplicando las disposiciones del número **S9.7** (OSG/OSG) del Cuadro S5-1 del Apéndice **S5** (§ 1), 2), y 3) de la columna banda de frecuencias), revisado por esta Conferencia. Esta solicitud será considerada como un desacuerdo, pendiente de los resultados del análisis de la Oficina sobre la necesidad de coordinación;

5 que, a partir del 3 de junio de 2000, todos los formularios de notificación (APS4/II y APS4/III), de notificación de radioastronomía (APS4/IV) y de publicación anticipada (APS4/V y APS4/VI), así como la información de debida diligencia (Resolución 49 (CMR-97)) para las redes de satélite y las estaciones terrenas que se presenten a la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a los Artículos S9 y S11 se envíen en formato electrónico compatible con el programa informático de entrada de formularios de notificación (SpaceCap) de la BR¹:

- a) todos los formularios de notificación presentados entre el 3 de junio y el 3 de septiembre de 2000 se pueden enviar por primera vez en formato papel si las administraciones lo consideran necesario;
- b) esos formularios se deben volver a presentar en formato electrónico a más tardar el 3 de octubre de 2000 sin modificación de la notificación en papel, para conservar la fecha de recepción de la notificación original. La Oficina no comparará las notificaciones en formato papel y en formato electrónico. Ahora bien, ambas notificaciones se facilitarán a las administraciones, que podrán comunicar incoherencias a la Oficina hasta el 1 de marzo de 2001;
- c) si estos formularios de notificación no se vuelven a presentar en formato electrónico antes del 3 de octubre de 2000, se considerarán incompletos y se devolverán a la administración;
- d) todos los formularios de notificación que se presenten por primera vez después del 3 de septiembre de 2000 se deben enviar en formato electrónico. Si los datos de estos formularios de notificación no se reciben en formato electrónico, los formularios de notificación se considerarán incompletos y se devolverán a la administración;

6 que, a partir del 3 de junio de 2000, todos los datos gráficos asociados con los formularios mencionados en el *resuelve* 5 se envíen en un formato de datos gráficos compatible con el programa informático de entrada de datos gráficos (sistema gráfico de gestión de interferencias (GIMS, *graphical interference management system*)) de la Oficina. Ahora bien, se seguirán aceptando los gráficos enviados en formato papel,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que mantenga a los Estados Miembros informados periódicamente acerca de los resultados de estas medidas y los comunique a la próxima conferencia competente;

2 junto con las administraciones, que vigile, durante el intervalo hasta la CMR-03, si la asistencia prestada a las administraciones al aplicar las disposiciones de esta Resolución ha sido eficaz o si se necesitan otras medidas;

3 que ponga a disposición las solicitudes de coordinación y las notificaciones tal y como se reciben en el CD-ROM de la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC) en el plazo de 30 días a partir de la recepción, y también en su sitio Web;

4 que proporcione a las administraciones las últimas versiones de los programas informáticos de entrada y validación de datos, así como cualquier medio técnico, de capacitación y manuales necesarios, junto con la asistencia que soliciten las administraciones para permitirles cumplir lo dispuesto en los *resuelve* 5 y 6;

5 que integre, en la mayor medida posible, los programas informáticos de entrada y de validación,
insta a las administraciones

1 a que vuelvan a presentar en formato electrónico las notificaciones que hayan enviado antes en formato papel después de consultar a la Oficina;

2 a que, tan pronto como sea posible, presenten la información gráfica relacionada con sus notificaciones en un formato compatible con el programa de entrada de datos gráficos de la Oficina.

RESOLUCIÓN 56 (CMR-2000)

Modificación de los procedimientos y requisitos de publicación anticipada

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) la Resolución 86 (Minneapolis, 1998) de la Conferencia de Plenipotenciarios;

b) que preocupa a varias administraciones que algunos de los procedimientos y requisitos actuales de publicación anticipada podrían producir desigualdades en el proceso de notificación y coordinación de satélites,

¹ Las administraciones de países en desarrollo que presenten no más de tres notificaciones por año podrán seguir enviándolas por escrito hasta el 3 de junio de 2001.

resuelve

1 que a partir del 3 de junio de 2000 la Oficina y las administraciones apliquen lo dispuesto en los números **S9.2** y **S9.5B** con las modificaciones introducidas por la presente Conferencia;

2 que toda solicitud de coordinación o modificación a una publicación anticipada presentada anteriormente que reciba la Oficina después del 3 de junio de 2000 se examine de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.2** modificado por la presente Conferencia.

RESOLUCIÓN 57 (CMR-2000)

Modificación de los requisitos de puesta en servicio y debida diligencia administrativa como consecuencia de los cambios de atribución por encima de 71 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que conforme al punto 1.16 del orden del día identificado en la Resolución **721 (CMR-97)**, en los trabajos preparativos para la CMR-2000 se consideró la atribución de bandas de frecuencias superiores a 71 GHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y al servicio de radioastronomía;

b) que en el punto 1.16 del orden del día se tuvo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)**, que también incluye la consideración de la atribución de bandas de frecuencias superiores a 71 GHz al servicio de investigaciones espaciales (pasivo);

c) que los cambios efectuados en las atribuciones a estos servicios científicos pasivos fueron acompañados de los cambios consecuentes en las atribuciones superiores a 71 GHz a los servicios activos;

d) que estos cambios de atribución pueden ocasionar atrasos en el diseño y desarrollo de las estaciones espaciales que prevén utilizar estas atribuciones;

e) que estos atrasos también tienen repercusiones en los transmisores y receptores a bordo de las mismas estaciones espaciales que prevén utilizar frecuencias inferiores a 71 GHz;

f) que la Oficina ha recibido notificaciones de publicación anticipada y peticiones de información de coordinación para las redes de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite que incluyan la utilización de frecuencias superiores a 71 GHz;

g) que esas notificaciones de publicación anticipada o peticiones de información de coordinación para las redes de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite se han basado en las atribuciones de frecuencia en vigor en la fecha de presentación de esa información;

h) que el número **S11.44** estipula que entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** y la fecha notificada de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de nueve años (para la información de publicación anticipada recibida antes del 22 de noviembre de 1997) o más de siete años (para la información de publicación anticipada recibida el 22 de noviembre de 1997 o después);

i) que el número **S11.44B** autoriza a la Oficina a prorrogar la fecha notificada de puesta en servicio sólo si se ha proporcionado la información de debida diligencia sobre la red de satélite estipulada en la Resolución **49 (Rev.CMR-2000)**, si el procedimiento para efectuar la coordinación ha comenzado, y si la administración notificante certifica que la razón de la prórroga es una o más de las circunstancias precisas enumeradas en los números **S11.44C** a **S11.44I**;

j) que ninguna de las circunstancias específicas enumeradas en los números **S11.44C** a **S11.44I** incluye cambios en las atribuciones de frecuencia como resultado de las decisiones de un conferencia mundial de radiocomunicaciones;

k) que para proporcionar la protección necesaria a los servicios científicos pasivos, las redes de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite que usan frecuencias superiores a 71 GHz cuya notificación de publicación anticipada o petición de información de coordinación se considere como recibida en la Oficina antes del 3 de junio de 2000, deben observar el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias revisado por la CMR-2000,

resuelve

1 que en el caso de las redes de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite que emplean frecuencias superiores a 71 GHz, y cuyas notificaciones de publicación anticipada o peticiones de información de coordinación se consideren como recibidas en la Oficina antes del 3 de junio de 2000, la Oficina prorrogará la fecha notificada de puesta en servicio conforme al número **S11.44** hasta el 3 de junio de 2007, a solicitud de la administración notificante;

2 que, a pesar de la fecha notificada de puesta en servicio indicada en el *resuelve* 1, no se cambiará la fecha en que la notificación de publicación anticipada o la petición de información de coordinación se considere como recibida en la Oficina;

3 que, para cualquier red de satélite sujeta a las disposiciones de esta Resolución, la administración notificante tendrá hasta el 31 de diciembre de 2000 para presentar de nuevo a la Oficina la información para la publicación anticipada y la información de coordinación con arreglo al Apéndice **S4** para la estación espacial, con el fin de reflejar la modificación propuesta en la banda de frecuencias por encima de 71 GHz y que esta información con arreglo al Apéndice **S4** estará exenta de los procedimientos de recuperación de costos;

4 que las disposiciones de los números **S11.44B** a **S11.44I** son aplicables con respecto a la fecha de puesta en servicio comunicada a la Oficina conforme al *resuelve* 3;

5 que para toda red de satélite sujeta a esta Resolución y a la Resolución **49 (CMR-97)**, la administración notificante tendrá tiempo hasta la nueva fecha de puesta en servicio indicada en el *resuelve* 3 para enviar la información de debida diligencia administrativa a la Oficina, incluida cualquier revisión de la información de debida diligencia administrativa presentada antes del 3 de junio de 2000;

6 que toda prórroga de la fecha de puesta en servicio o de presentación de la información de debida diligencia otorgada en las condiciones indicadas en esta Resolución se revocará, y se aplicarán los plazos en vigor antes de la prórroga a todas las bandas de frecuencias utilizadas por cualquier red satelital que no ponga en servicio las bandas de frecuencias superiores a 71 GHz dentro de los plazos estipulados;

7 que, seis meses antes de la fecha de expiración indicada en el *resuelve* 3, la Oficina proporcionará a las administraciones una lista de las redes a las que se aplica esta Resolución y las opciones indicadas en los *resuelve* precedentes;

8 que las redes de satélite que empleen frecuencias superiores a 71 GHz cuya notificación de publicación anticipada o petición de información de coordinación se considere como recibida en la Oficina antes del 3 de junio de 2000 debe observar el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias revisado por la CMR-2000.

RESOLUCIÓN 58 (CMR-2000)

Medidas de transición para la coordinación entre determinadas estaciones terrenas específicas de recepción del servicio fijo por satélite geoestacionario y estaciones espaciales de transmisión del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz en que se aplican los límites de dfpe_l

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-97 aprobó en el Artículo **S22** límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) que deben observar los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG), a fin de proteger las redes del SFS OSG y del servicio de radiodifusión por satélite OSG en algunas partes de la gama de frecuencias 10,7-30 GHz;

b) que esta Conferencia revisó estos límites para velar por que se proteja adecuadamente a los sistemas OSG sin causar restricciones indebidas a algunos de los sistemas y servicios que comparten estas bandas de frecuencias;

c) que se requiere una protección adicional, superior a la proporcionada por los límites de dfpe_l revisados mencionados en el *considerando b)*, para determinadas redes del SFS OSG con estaciones terrenas específicas de recepción que presenten todas las características siguientes:

- ganancia isotrópica máxima de antena de estación terrena superior o igual a 64 dBi para las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz, o 68 dBi para las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz;
- G/T de 44 dB/K o más; y
- anchura de banda de emisión de 250 MHz o más para las bandas de frecuencias por debajo de 12,75 GHz, o 800 MHz o superior para las bandas de frecuencias por encima de 17,8 GHz;

d) que, como consecuencia, esta Conferencia aprobó un procedimiento reglamentario alternativo para proteger las estaciones terrenas mencionadas en el *considerando c)*;

e) que este procedimiento reglamentario, especificado en los números **S9.7A** y **S9.7B**, así como en las disposiciones asociadas especificadas en los Artículos **S9** (números **S9.7A**, **S9.7B**, **S9.7.A.1** y **S9.7.B.1**, y **S9.7.A.2** y **S9.7.B.2**), **S11** (números **S11.32A** y **S11.32A.1**), y **S22** y en los Apéndices **S4** y **S5**, define las condiciones para llevar a cabo la coordinación entre una estación terrena específica contemplada en el *considerando c)* con respecto a un sistema SFS no OSG y entre un sistema SFS no OSG con respecto a una estación terrena contemplada en el *considerando c)*;

f) que antes de la CMR-2000 no era necesario proporcionar los emplazamientos específicos de las antenas de estaciones terrenas mencionadas en el *considerando c)*, salvo en lo que respecta a la coordinación entre las estaciones terrenas y las estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de transmisión con arreglo a los números **S9.17** y **S9.17A**;

g) que la coordinación de una estación terrena mencionada en el *considerando c)* deberá permanecer bajo la autoridad de la administración en cuyo territorio esté ubicada esta estación;

h) que la Oficina recibió, antes de la CMR-2000, la información de coordinación completa para redes del SFS OSG con estaciones terrenas típicas que presentan todas las características del *considerando c)*;

i) que la Oficina recibió, antes de la CMR-2000, y en algunos casos antes de la CMR-97 la información completa sobre notificación o coordinación, según el caso, para sistemas SFS OSG,

reconociendo

que son necesarias medidas de transición para los procedimientos reglamentarios a los que se refiere el *considerando e)*,

resuelve

1 que, en las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, el requisito de coordinación y las disposiciones asociadas mencionadas en el *considerando e)* se aplicarán a partir del 3 de junio de 2000;

2 que, en las bandas 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, el requisito de coordinación estipulado en el número **S9.7A** se aplicará a las estaciones terrenas específicas respecto de las cuales se considere que la Oficina ha recibido la información completa sobre coordinación o notificación, según el caso, antes del 3 de junio de 2000;

3 que, en las bandas 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, el requisito de coordinación estipulado en el número **S9.7B** se aplicará a los sistemas SFS no OSG respecto de los cuales la Oficina haya recibido la información completa sobre coordinación o notificación, según el caso, después del 21 de noviembre de 1997;

4 que, en las bandas 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, el requisito de coordinación estipulado en el número **S9.7B**, no se aplicará a los sistemas SFS no OSG respecto de los cuales la Oficina haya recibido la información completa sobre coordinación o notificación, según el caso, antes del 22 de noviembre de 1997, pero se aplicará el número **S22.2** en relación con las estaciones terrenas específicas respecto de las cuales se considere que se ha recibido la información completa sobre coordinación antes del 22 de noviembre de 1997, si no se ha concluido la coordinación estipulada en el número **S9.7A**;

5 que la información sobre coordinación relativa a la estación terrena específica recibida por la Oficina antes del 30 de junio de 2000 se considerará completa en el sentido de los números **S9.7A** o **S9.7B** a partir de la fecha de recepción de la información completa sobre coordinación de la red de satélites del SFS OSG asociada, con arreglo al número **S9.7**, siempre que:

5.1 la ganancia isotrópica máxima, la temperatura de ruido mínima total del sistema de recepción y la anchura de banda necesaria de la estación terrena específica sean las mismas que las de cualquier estación terrena típica de la red SFS OSG que hubiera comenzado previamente la coordinación;

5.2 la información sobre coordinación o sobre notificación, según proceda, de la red SFS OSG que incluya a la estación terrena típica mencionada en el *resuelve* 5.1, se haya recibido en la Oficina antes del 8 de mayo de 2000;

6 que, en los casos distintos a los contemplados en el *resuelve* 5, se utilizará la fecha de recepción por la Oficina de la información completa sobre coordinación estipulada en los números **S9.7A** o **S9.7B**, o la información completa sobre coordinación o notificación, según proceda, de la red OSG asociada, si esa fecha es ulterior;

7 que la administración que tenga estaciones terrenas específicas en su territorio someterá la información sobre coordinación contenida en el Anexo 1 en la presente Resolución,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que identifique los formularios de notificación y las instrucciones adecuadas para ayudar a las administraciones en el suministro de la información solicitada en el Anexo 1 a la presente Resolución, inmediatamente después de la CMR-2000, tomando en cuenta el plazo establecido en el *resuelve* 5;

2 que al final de la CMR-2000 examine y, si corresponde, identifique, de conformidad con el número **S9.27**, a las administraciones con las cuales pueda ser necesario establecer una coordinación de conformidad con los números **S9.7A** o **S9.7B** en los casos contemplados en los *resuelve* 2 y 3.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 58 (CMR-2000)

Características del Apéndice S4 que han de indicarse para las estaciones terrenas específicas de recepción del SFS OSG

- A.1.e.1 Tipo de estación terrena (es decir, específica)
- A.1.e.2 Nombre de la estación terrena
- A.1.e.3 País y coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena
- A.2.a Fecha de puesta en servicio
- A.3 Administración u organismo de explotación
- A.4.c Identificación de la estación espacial asociada (es decir, nombre y longitud orbital nominal)
- A.13 Según proceda, referencia a la sección especial de la Circular Internacional de Información sobre frecuencias de la Oficina (BR IFIC)
- B.1 Designación del haz de transmisión de satélite asociado
- B.5.a Ganancia isotrópica máxima
- B.5.c Diagrama de radiación de referencia de antena de la estación terrena
- C.2.a Frecuencia asignada
- C.3.a Banda de frecuencia asignada
- C.4 Clase de estación y naturaleza del servicio
- C.5.b Temperatura de ruido mínima total del sistema de recepción
- C.7.a Clase de emisión y anchura de banda necesaria.

RESOLUCIÓN 59 (CMR-2000)

Disposiciones transitorias y de aplicación en algunas bandas de frecuencias para la utilización por redes geoestacionarias del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite y por sistemas no geoestacionarios del servicio fijo por satélite, así como por redes del servicio de radionavegación por satélite y servicios terrestres

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),
considerando

a) que la CMR-2000 ha revisado los criterios de compartición y las disposiciones reglamentarias conexas entre redes geoestacionarias (OSG) del servicio fijo por satélite (SFS), del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y sistemas no OSG del SFS y estaciones terrestres, así como dentro de dichos servicios en algunas porciones de la banda 10,7-30 GHz;

b) que es importante para las redes de satélites OSG y estaciones terrestres y para sistemas del SFS no OSG para los cuales se haya recibido en la Oficina de Radiocomunicaciones información completa de notificación o coordinación, según proceda, después del 21 de noviembre de 1997, que entren inmediatamente en vigor los límites de potencia nuevos y revisados de los Artículos **S21** y **S22**, junto con sus disposiciones conexas;

c) que, hacia fines del año 2000, se espera que la Oficina haya modificado su base de datos y soporte lógico de entrada de datos y haya publicado una carta circular definiendo el formato para la presentación de datos, junto con toda otra información necesaria,

considerando además

a) que esta Conferencia ha decidido introducir atribuciones nuevas o revisadas para el servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) en las bandas 960-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 000-5 150 MHz, y para el servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) en las bandas 1 300-1 350 MHz y 5 000-5 150 MHz, así como para otros servicios en dichas bandas;

b) que algunas disposiciones relativas a las nuevas atribuciones deberán aplicarse a partir del 3 de junio de 2000 (véanse la Resolución **604 (CMR-2000)** y la Resolución **605 (CMR-2000)**);

c) que algunas administraciones han expresado su deseo de iniciar el procedimiento de notificación para redes de radionavegación por satélite y otros sistemas lo antes posible después de esta Conferencia,

resuelve

1 que, a partir del 22 de noviembre de 1997, en las bandas de frecuencias especificadas en los Cuadros **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** y **S22-3** del Artículo **S22**, los sistemas no OSG del SFS para los cuales la Oficina haya recibido información completa o notificación o coordinación, según proceda, después del 21 de noviembre de 1997, se ajusten a los límites de potencia que figuran en dichos Cuadros, establecidos por la CMR-2000;

2 que, a partir del 3 de junio de 2000, en los casos en que se considere haberse recibido una información completa de notificación o coordinación entre el 22 de noviembre de 1997 y el 2 de junio de 2000 para un sistema no OSG del SFS en las bandas de frecuencias especificadas en el *resuelve* 1, la administración responsable deberá presentar, dentro de los seis meses siguientes a la Carta circular de la Oficina mencionada en el *considerando* c) o antes del 1 de julio de 2001, según la fecha que sea posterior, toda la información complementaria necesaria (véanse los § A.4b6, A.4b7, A.14, y C.9d del Anexo 2A al Apéndice **S4**) que permita a la Oficina formular una conclusión de conformidad con los límites que figuran en los Cuadros **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** y **S22-3**, establecidos por la CMR-2000;

3 que, a partir del 22 de noviembre de 1997, en las bandas de frecuencias especificadas en los Cuadros **S22-4A** (incluido el Cuadro **S22-4A1**), **S22-4B** y **S22-4C**, los sistemas no OSG del SFS para los cuales se considere que la Oficina ha recibido una información completa de notificación o coordinación, según proceda, después del 21 de noviembre de 1997, deberán ajustarse a los límites de potencia que figuran en dichos cuadros, establecidos por la CMR-2000;

4 que, a partir del 3 de junio de 2000, en los casos en que se considere haberse recibido una información completa de coordinación o notificación, según proceda, entre el 22 de noviembre de 1997 y el 2 de junio de 2000 para un sistema no OSG del SFS en las bandas de frecuencias especificadas en el *resuelve* 3, la administración responsable deberá presentar, dentro de los seis meses siguientes a la Carta circular de la Oficina mencionada en el *considerando* c) o antes del 1 de julio de 2001, según la fecha que sea posterior, el compromiso del § A.15 del Anexo 2A al Apéndice **S4** de atenerse a los límites de densidad de flujo de potencia equivalente dfpe, operacional adicional de fuente única que figura en el Cuadro **S22-4A1**, establecido por la CMR-2000;

5 que, en las bandas de frecuencias especificadas en el Cuadro **S22-1D**, atribuidas al SRS y sujetas al Plan del Apéndice **S30**, ninguna publicación anticipada, ni información de coordinación o notificación de sistemas no OSG del SFS se considerare con fecha de recepción anterior al 22 de noviembre de 1997;

6 que, a partir del 3 de junio de 2000, se aplicarán las siguientes disposiciones del Reglamento, revisadas o establecidas por la CMR-2000: números **S22.5B** a **S22.5K**; **S9.11A** a **S9.16**; **S22.26** a **S22.39**; **S5.520**; **S5.516**; **S5.441**; **S5.484A**; **S5.487A**; **S5.488**; **S5.491**; **S5.502**; **S5.503**; **S9.7A** a **S9.7B**; **S9.35.1**; **S11.32A** a **S11.33**; Anexos 2A y 2B al Apéndice **S4**; Cuadro S5-1 del Apéndice **S5**; Cuadro **S21-4** y sus notas asociadas del Artículo **S21**.

resuelve además

que las atribuciones nuevas o revisadas de las bandas 960-1 300 MHz, 1 300-1 350 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 000-5 150 MHz entren en vigor al 3 de junio de 2000,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

examinar y, si procede revisar, a partir del 3 de junio de 2000 y teniendo en cuenta el *resuelve* 2, toda conclusión efectuada anteriormente sobre la conformidad con los límites contenidos en el Artículo **S22** (CMR-97) para todo sistema no OSG del SFS del que se haya recibido una información completa de coordinación o notificación, según proceda, entre el 22 de noviembre de 1997 y el 2 de junio de 2000 inclusive. Dicho examen deberá basarse en los límites que figuran en los Cuadros **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** y **S22-3**, adoptados por la CMR-2000.

RESOLUCIÓN 72 (Rev.CMR-2000)

Preparación regional de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que muchas organizaciones regionales de telecomunicaciones han coordinado la preparación de la CMR-2000;

b) que muchas de las propuestas comunes han sido presentadas a esta Conferencia por administraciones que participan en la preparación en organizaciones regionales de telecomunicaciones;

c) que esta consolidación de opiniones a nivel regional, junto con la posibilidad de debates interregionales antes de la Conferencia, ha facilitado la labor para alcanzar un consenso durante la Conferencia;

d) que es probable que aumente la carga de trabajo en la preparación de futuras conferencias;

e) que, en consecuencia, supone una gran ayuda a los Estados Miembros la coordinación de la preparación a nivel regional;

f) que el éxito de futuras conferencias dependerá de una mayor eficacia de la coordinación regional y de la interacción a nivel interregional antes de futuras conferencias;

g) que algunas organizaciones regionales carecen de los recursos necesarios para participar y organizar adecuadamente esta preparación;

h) que existe una necesidad de coordinación global de las consultas interregionales,
reconociendo

a) el *resuelve* 2 de la Resolución 80 (Minneapolis, 1998) 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 (Minneapolis, 1998) 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

a) que, durante la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), muchas organizaciones regionales de telecomunicaciones expresaron la necesidad de que la Unión coopere más estrechamente con dichas organizaciones;

b) que, en consecuencia, la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) acordó que la Unión debe fortalecer las relaciones con las organizaciones regionales de telecomunicaciones;

c) que la Asamblea de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000) adoptó la Resolución UIT-R 48 en la que se pedía un fortalecimiento de la presencia regional en los trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R, incluidos los estudios relacionados con las CMR,

observando además

que en algunas regiones las relaciones con las oficinas regionales del UIT-D han demostrado ser de gran ayuda,

resuelve encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que continúe consultando a las organizaciones regionales de telecomunicaciones acerca de las formas de prestar asistencia en la preparación de futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones en los siguientes ámbitos:

- organización de reuniones preparatorias regionales;
- sesiones de información, preferiblemente antes y después de la segunda Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC);
- desarrollo de métodos de coordinación;
- identificación de los asuntos más importantes que deberá resolver la futura conferencia mundial de radiocomunicaciones;
- facilitación de reuniones regionales e interregionales, oficiales y oficiosas, con objeto de conseguir la convergencia de las opiniones interregionales sobre los principales asuntos;

2 que, en cumplimiento de la Resolución UIT-R 2-3 de la Asamblea de Radiocomunicaciones sobre la RPC, ayude a asegurar que el equipo de gestión de la RPC realiza presentaciones generales de cada capítulo del Informe de la RPC al principio de la reunión dentro de las sesiones programadas con el fin de facilitar a todos los participantes la comprensión del contenido de dicho Informe;

3 que presente un informe con los resultados de dichas consultas a la Conferencia de Plenipotenciarios y a la CMR-03,

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.

RESOLUCIÓN 73 (Rev.CMR-2000)

Medidas destinadas a resolver la incompatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la banda 12,2-12,5 GHz está atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la Región 1 y al servicio fijo por satélite (SFS) en la Región 3;

b) que ambos servicios deberían tener acceso equitativo a la órbita y al espectro;

c) que varias modificaciones del Plan del SRS para las Regiones 1 y 3, que tienen asignaciones en la banda 12,2-12,5 GHz, se han introducido en el Plan mediante la aplicación satisfactoria del procedimiento del Artículo 4 del Apéndice **30** y que algunas de estas asignaciones ya se han puesto en servicio;

d) que varios sistemas del SFS en la Región 3 están funcionando actualmente, o se hallan en proceso de coordinación, conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

e) que el Plan de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97 incluía asignaciones de frecuencias que pueden no ser compatibles con las redes del SFS de la Región 3 para las cuales la Oficina recibió información sobre los datos de notificación o de coordinación con arreglo al Apéndice **S3** y al Apéndice **S4** antes del 27 de octubre de 1997;

f) que la CMR-97, en su Resolución **73 (CMR-97)** adoptó medidas para resolver tales incompatibilidades entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz, que incluían instrucciones a la Oficina para identificar a las administraciones cuyas asignaciones afectan a las redes del SRS en la Región 1 en la banda 12,2-12,5 GHz y a las administraciones cuyas asignaciones afectan a las redes del SFS en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz;

g) que la presente Conferencia adoptó procedimientos en el Apéndice **S30** para la coordinación entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz,

observando

que, en respuesta a la Resolución **73 (CMR-97)** la Oficina ha desarrollado los instrumentos informáticos necesarios para analizar las situaciones de incompatibilidad mencionadas en el *considerando f)*,

resuelve

1 que, si se le solicita, la Oficina proporcione a las administraciones concernidas los resultados de los análisis realizados en respuesta a la Resolución **73 (CMR-97)** relativos a las incompatibilidades entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz;

2 que las administraciones que hayan sido identificadas por la Oficina de conformidad con el *resuelve 1* colaboren en la medida de lo posible para resolver los problemas de interferencia;

3 que la prestación de esta asistencia no afecte en modo alguno la categoría de las asignaciones al SRS y SFS identificadas por la Oficina.

RESOLUCIÓN 74 (CMR-2000)

Proceso para mantener actualizadas las bases técnicas del Apéndice S7

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que el Apéndice **S7** contiene el método para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, y de los parámetros técnicos de coordinación supuestos para la estación terrenal o las estaciones terrenas desconocidas;

b) que los parámetros técnicos de coordinación aparecen en los Cuadros 7, 8 y 9 del Anexo 7 al Apéndice **S7**;

c) que los cuadros con los parámetros técnicos de coordinación se basan en la Recomendación UIT-R SM.1448;

d) que continúan los estudios del UIT-R sobre los métodos para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y las conclusiones de estos estudios pueden desembocar en una revisión del Apéndice **S7**; estos métodos en estudio son:

- métodos que consideran la repercusión acumulativa al determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas de alta densidad (servicios fijo y móvil);
- métodos para tratar el modelado de las frecuencias de ondas métricas/decimétricas para porcentajes de tiempo inferiores al 1%;
- métodos para tratar el modo de propagación (2) de la densidad de vapor de agua para las zonas hidrometeorológicas B y C;
- perfeccionamiento del modo de propagación (2) para tratar la dependencia con relación al ángulo de elevación y el desplazamiento del centro del contorno del modo de propagación (2) con respecto a la estación terrena que coordina;

e) que puede que también sea necesario modificar los cuadros de los parámetros técnicos de coordinación cuando futuras CMR introduzcan cambios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias debido a los cambios de la tecnología o de las aplicaciones de los servicios;

f) que los cuadros de los parámetros técnicos de coordinación no incluyen valores para todos los parámetros necesarios de algunos servicios de radiocomunicaciones espaciales y de radiocomunicaciones terrenales que comparten bandas de frecuencias con igualdad de derechos,

reconociendo

a) que la Recomendación UIT-R SM.1448 fue elaborada por el UIT-R para que sirva de base en la revisión del Apéndice **S7**;

b) que es necesario que las futuras CMR mantengan actualizado el Apéndice **S7** con las últimas técnicas y aseguren la protección de otros servicios de radiocomunicaciones que comparten las mismas bandas de frecuencias con igualdad de derechos, especialmente revisando los cuadros de los parámetros técnicos de coordinación,

invita al UIT-R

1 a que continúe el estudio, si es necesario, de las bases técnicas utilizadas para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, incluidos los valores recomendados para los recuadros que aparecen vacíos en los cuadros de parámetros técnicos de coordinación (Anexo 7 del Apéndice **S7**);

2 a que mantenga los textos pertinentes del UIT-R en un formato que facilite la futura revisión del Apéndice **S7**;

3 a que evalúe la importancia de los cambios que se introduzcan en las bases técnicas,

resuelve

1 que cuando el UIT-R llegue a la conclusión, basándose en sus estudios de los métodos mencionados en el *considerando d)* para la determinación de la zona de coordinación para una estación terrena y/o de los parámetros técnicos de coordinación, de que está justificada una revisión del Apéndice **S7**, este asunto se señale a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones;

2 que si la Asamblea de Radiocomunicaciones confirma las mejoras presentadas por el UIT-R de los métodos mencionados en el *considerando d)* para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y/o de los valores de los parámetros técnicos de coordinación, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones señale este asunto en el informe del Director a la próxima CMR,

invita

1 a las CMR a las que se presenten cambios significativos por medio del informe del Director, a que consideren la revisión del Apéndice **S7** teniendo en cuenta la recomendación de la Asamblea de Radiocomunicaciones, en cumplimiento de los *resuelve* 1 y 2 anteriores; y

2 a cada CMR, cuando modifique el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, a que considere todos los cambios correspondientes en los parámetros técnicos de coordinación del Anexo 7 del Apéndice **S7** y, si es necesario, soliciten al UIT-R que estudie este asunto.

RESOLUCIÓN 75 (CMR-2000)

Elaboración de las bases técnicas para determinar la zona de coordinación de una estación terrena receptora del servicio de investigación espacial (espacio lejano) con estaciones transmisoras de sistemas de alta densidad del servicio fijo en las bandas 31,8-32,3 GHz y 37-38 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la banda 31,8-32,3 GHz está atribuida al servicio de investigación espacial (espacio lejano), la banda 37-38 GHz está atribuida al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) y ambas bandas están atribuidas a título primario al servicio fijo para la utilización de aplicaciones de alta densidad y a otros servicios;

b) que la banda 31,8-32,3 GHz brinda ventajas únicas para las misiones en el espacio lejano;

c) que las estaciones terrenas del servicio de investigación espacial que funcionan en dicha banda utilizan antenas de muy elevada ganancia y amplificadores de muy bajo ruido para poder captar señales débiles procedentes del espacio lejano;

d) que está previsto desplegar un gran número de estaciones del servicio fijo en estas bandas en zonas urbanas de gran extensión geográfica;

e) que se han iniciado estudios para determinar (en magnitudes del orden del 0,001% del tiempo, lo que corresponde a los criterios de protección estipulados en las Recomendaciones UIT-R SA.1396 y UIT-R SA.1157) la propagación anómala a corto plazo de emisiones procedentes de estaciones transmisoras dispersas en una zona geográfica de gran extensión hacia una sola estación terrena receptora (propagación zona-punto);

f) que los estudios preliminares del UIT-R indican que la distancia de coordinación entre una estación terrena del servicio de investigación espacial (espacio lejano) y una sola zona urbana puede ser del orden de 250 km;

g) que actualmente hay tres estaciones terrenas del servicio de investigación espacial (espacio lejano) que funcionan o está previsto que funcionen cerca de Goldstone (Estados Unidos de América), Madrid (España) y Canberra (Australia) y que se piensa poner en servicio diez estaciones terrenas más,

observando

que la Resolución **74 (CMR-2000)** proporciona un mecanismo para actualizar, como se ha solicitado, el Apéndice **S7**,

resuelve invitar al UIT-R

a elaborar con carácter de urgencia las bases técnicas para determinar la zona de coordinación de una estación terrena receptora del servicio de investigación espacial (espacio lejano) con estaciones de transmisión de alta densidad del servicio fijo en las bandas 31,8-32,3 GHz y 37-38 GHz,

insta a las administraciones

a participar activamente en los estudios precitados, presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 76 (CMR-2000)

Protección de las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y del servicio de radiodifusión por satélite geoestacionario con relación a la máxima densidad de flujo de potencia equivalente combinada producida por múltiples sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias donde han sido adoptados límites de densidad de flujo de potencia equivalente

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-97 adoptó, en el Artículo **S22**, límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) que deben satisfacer los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) para proteger las redes del SFS OSG y del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG en algunas partes de la gama de frecuencias 10,7-30 GHz;

b) que la presente Conferencia revisó el Artículo **S22** para asegurar que los límites contenidos en el mismo proporcionan la protección adecuada a los sistemas OSG sin introducir indebidamente limitaciones a cualquiera de los sistemas y servicios que comparten estas bandas de frecuencias;

c) que la presente Conferencia decidió que una combinación de límites de dfpe de validación, operacionales y, para algunos tamaños de antena, operacionales adicionales para una sola fuente de interferencia incluidos en el Artículo **S22**, junto con los límites combinados de los Cuadros 1A a 1D que se aplican a los sistemas del SFS no OSG, protege las redes OSG en estas bandas;

d) que dichos límites de validación para una sola fuente de interferencia se han obtenido de las curvas de dfpe contenidas en los Cuadros 1A a 1D, suponiendo un número efectivo máximo de 3,5 sistemas del SFS no OSG;

e) que la interferencia combinada causada por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en estas bandas a los sistemas del SFS OSG no debe rebasar los niveles de dfpe combinada que aparecen en los Cuadros 1A a 1D;

f) que la CMR-97 decidió, y la presente Conferencia confirmó, que los sistemas del SFS no OSG que funcionan en las bandas en cuestión deben coordinar la utilización de estas frecuencias entre sí con arreglo a las disposiciones del número **S9.12**;

g) que es probable que las características orbitales de estos sistemas no sean homogéneas;

h) que como resultado de esta probable falta de homogeneidad, los niveles de dfpe combinada procedente de múltiples sistemas del SFS no OSG no estarán directamente relacionados con el número de sistemas reales que comparten una banda de frecuencias y es probable que el número de tales sistemas que funcionan en la misma frecuencia sea pequeño;

i) que debería evitarse la posible aplicación errónea de los límites para una sola fuente de interferencia,

reconociendo

a) que probablemente los sistemas del SFS no OSG deberán aplicar técnicas de reducción de la interferencia para compartir frecuencias entre ellos;

b) que como la utilización de estas técnicas de reducción de la interferencia probablemente hará que el número de sistemas no OSG sea reducido, la interferencia combinada causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas OSG también será probablemente pequeña;

c) que no obstante el *considerando d)*, el *considerando e)* y el *reconociendo b)* puede haber casos en que la interferencia combinada provocada por los sistemas no OSG pueda rebasar los niveles de interferencia indicados en los Cuadros 1A a 1D;

d) que es posible que las administraciones que explotan sistemas OSG deseen asegurar que la dfpe combinada producida por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* en las redes SFS OSG y/o SRS OSG no rebasen los niveles de interferencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D,

resuelve

1 que las administraciones que explotan o tienen previsto explotar sistemas del SFS no OSG, sobre los cuales la información de coordinación o de notificación, según el caso, se recibió después del 21 de noviembre de 1997, en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)*, individualmente o en colaboración, tomen todas las medidas posibles, incluyendo los medios para introducir las modificaciones adecuadas en sus sistemas si es necesario, a fin de asegurar que la interferencia combinada causada a las redes del SFS OSG y del SRS OSG por tales sistemas que funcionan en la misma frecuencia en estas bandas de frecuencias no provoca un aumento de los niveles de potencia combinada indicados en los Cuadros 1A a 1D (véase el número **S22.5K**);

2 que, si se rebasan los niveles de interferencia combinada señalados en los Cuadros 1A a 1D, las administraciones que explotan los sistemas del SFS no OSG en estas bandas de frecuencias tomen urgentemente todas las medidas necesarias para reducir los niveles de dfpe combinada a los valores indicados en los Cuadros 1A a 1D o a valores superiores cuando son aceptables por la administración del sistema OSG afectado (véase el número **S22.5K**),

invita al UIT-R

1 a que elabore con carácter de urgencia y complete a tiempo para su consideración por la próxima CMR una metodología para calcular la dfpe combinada producida por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan o tienen previsto funcionar en la misma frecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* en las redes del SFS OSG y del SRS OSG, que pueda utilizarse para determinar si los sistemas se ajustan a los niveles de potencia combinada que figuran en los Cuadros 1A a 1D;

2 a que continúe sus estudios y prepare, con carácter urgente, una Recomendación sobre el establecimiento de modelos precisos de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a las redes del SFS OSG y del SRS OSG en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* a fin de ayudar a las administraciones que explotan o tienen previsto explotar sistemas del SFS no OSG en sus esfuerzos para limitar los niveles de dfpe combinada producida por sus sistemas en las redes OSG y proporcionar orientación a los encargados de la concepción de redes sobre el nivel de la dfpe, máximo que se espera que produzcan todos los sistemas del SFS no OSG cuando se utilizan hipótesis de modelado exactas;

3 a que elabore, con carácter urgente, una Recomendación donde figuren los procedimientos que deben utilizar las administraciones entre sí para asegurar que los operadores de sistemas del SFS no OSG no rebasen los límites de dfpe combinada contenidos en los Cuadros 1A a 1D;

4 a que trate de desarrollar las técnicas de medición necesarias para identificar los niveles de interferencia procedente de sistemas no OSG que rebasen los límites combinados que aparecen en los Cuadros 1A a 1D y que verifique el cumplimiento de dichos límites,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que colabore en la elaboración de la metodología indicada en el *invita al UIT-R* 1;

2 que informe a la CMR-03 sobre los resultados de los estudios que se derivan del *invita al UIT-R* 1 y 3.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 76 (CMR-2000)

CUADRO 1A ^{1, 2, 3}

Límites de la $dfpe_{\downarrow}$ combinada radiada por los sistemas del SFS no OSG en algunas bandas de frecuencias

Banda de frecuencias (GHz)	$dfpe_{\downarrow}$ (dB(W/m ²))	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 ⁴
10,7-11,7 en todas las Regiones 11,7-12,2 en la Región 2 12,2-12,5 en la Región 3 12,5-12,75 en las Regiones 1 y 3	-170	0	40	60 cm Recomendación UIT-R S.1428
	-168,6	90		
	-165,3	99		
	-160,4	99,97		
	-160	99,99		
	-160	100		
	-176,5	0	40	1,2 m Recomendación UIT-R S.1428
	-173	99,5		
	-164	99,84		
	-161,6	99,945		
	-161,4	99,97		
	-160,8	99,99		
	-160,5	99,99		
	-160	99,9975		
	-160	100		
	-185	0	40	3 m ⁵ Recomendación UIT-R S.1428
	-184	90		
	-182	99,5		
	-168	99,9		
	-164	99,96		
	-162	99,982		
	-160	99,997		
	-160	100		
	-190	0	40	10 m ⁵ Recomendación UIT-R S.1428
	-190	99		
	-166	99,99		
	-160	99,998		
	-160	100		

¹ Para algunas estaciones terrenas receptoras del SFS OSG, véanse también los números **S9.7A** et **S9.7B**.

² Además de los límites indicados en el Cuadro 1A, los límites de la $dfpe_{\downarrow}$ combinada indicados a continuación se aplican a todos los tamaños de antena superiores a 60 cm en las bandas de frecuencias enumeradas en el Cuadro 1A:

$dfpe_{\downarrow}$ para el 100% del tiempo (dB(W/(m ² · 40 kHz)))	Latitud (Norte o Sur) (grados)
-160	0 ≤ Latitud ≤ 57,5
$-160 + 3,4(57,5 - Latitud)/4$	57,5 < Latitud ≤ 63,75
-165,3	63,75 < Latitud

³ Para cada diámetro de antena de referencia, el límite es la curva completa, con una escala lineal en decibelios para los niveles de $dfpe_{\downarrow}$ y logarítmica para los porcentajes del tiempo, y con líneas rectas que unen los puntos determinados.

⁴ En este Cuadro, los diagramas de radiación de referencia de la Recomendación UIT-R S.1428 han de utilizarse únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SFS OSG.

⁵ Los valores para las antenas de 3 m y 10 m son aplicables sólo para la metodología que se menciona en el *invita al UIT-R 1*.

CUADRO 1B 1, 2, 3

Límites de la $dfpe_{\downarrow}$ combinada radiada por los sistemas del SFS no OSG en algunas bandas de frecuencias

Banda de frecuencias (GHz)	dfpe↓ (dB(W/m²))	Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpe↓ no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia⁴
17,8-18,6	−170	0	40	1 m Recomendación UIT-R S.1428
	−170	90		
	−164	99,9		
	−164	100		
	−156	0	1 000	
	−156	90		
	−150	99,9		
	−150	100		
	−173	0	40	2 m Recomendación UIT-R S.1428
	−173	99,4		
	−166	99,9		
	−164	99,92		
	−164	100		
	−159	0	1 000	
	−159	99,4		
	−152	99,9		
	−150	99,92		
	−150	100		
	−180	0	40	5 m Recomendación UIT-R S.1428
	−180	99,8		
	−172	99,8		
	−164	99,992		
	−164	100		
	−166	0	1 000	
	−166	99,8		
	−158	99,8		
	−150	99,992		
	−150	100		

¹ Para algunas estaciones terrenas receptoras del SFS OSG, véanse también los números **S9.7A** y **S9.7B**.

² Para cada diámetro de antena de referencia, el límite es la curva completa, con una escala lineal en decibelios para los niveles de $dfpe_{\downarrow}$ y logarítmica para los porcentajes del tiempo, y con líneas rectas que unen los puntos determinados.

³ Un sistema no OSG deberá satisfacer los límites de este Cuadro en ambas anchuras de banda de referencia 40 kHz y 1 MHz.

⁴ En este Cuadro, los diagramas de radiación de referencia de la Recomendación UIT-R S.1428 han de utilizarse únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SFS OSG.

CUADRO 1C 1, 2, 3

**Límites de la $dfpe_{\downarrow}$ combinada radiada por los sistemas del SFS no OSG
en algunas bandas de frecuencias**

Banda de frecuencias (GHz)	dfpe↓ (dB(W/m²))	Porcentaje de tiempo durante el cual la dfpe↓ no debe rebasarse	Anchura de banda de referencia (kHz)	Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia⁴
19,7-20,2	-182	0	40	70 cm Recomendación UIT-R S.1428
	-172	90		
	-154	99,94		
	-154	100		
	-168	0	1 000	
	-158	90		
	-140	99,94		
	-140	100		
	-185	0	40	90 cm Recomendación UIT-R S.1428
	-176	91		
	-165	99,8		
	-160	99,8		
	-154	99,99		
	-154	100		
	-171	0	1 000	
	-162	91		
	-151	99,8		
	-146	99,8		
	-140	99,99		
	-140	100		
-191	0	40	2,5 m Recomendación UIT-R S.1428	
-162	99,933			
-154	99,998			
-154	100			
-177	0	1 000		
-148	99,933			
-140	99,998			
-140	100			
-195	0	40	5 m Recomendación UIT-R S.1428	
-184	90			
-175	99,6			
-161	99,984			
-154	99,9992			
-154	100			
-181	0	1 000		
-170	90			
-161	99,6			
-147	99,984			
-140	99,9992			
-140	100			

¹ Para algunas estaciones terrenas receptoras del SFS OSG, véanse también los números **S9.7A** et **S9.7B**.

² Para cada diámetro de antena de referencia, el límite es la curva completa, con una escala lineal en decibelios para los niveles de $dfpe_{\downarrow}$ y logarítmica para los porcentajes del tiempo, y con líneas rectas que unen los puntos determinados.

³ Un sistema no OSG deberá satisfacer los límites de este Cuadro en ambas anchuras de banda de referencia 40 kHz y 1 MHz.

⁴ En este Cuadro, los diagramas de radiación de referencia de la Recomendación UIT-R S.1428 se utilizan únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SFS OSG.

CUADRO 1D 1, 2

Límites de la $dfpe_{\downarrow}$ combinada radiada por sistemas del SFS no OSG en algunas bandas de frecuencias en antenas del SRS de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm y 300 cm de diámetro

Banda de frecuencias (GHz)	$dfpe_{\downarrow}$ (dB(W/m ²))	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 ³
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	-160,4	0	40	30 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-160,1	25		
	-158,6	96		
	-158,6	98		
	-158,33	98		
	-158,33	100		
	-170	0	40	45 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-167	66		
	-164	97,75		
	-160,75	99,33		
	-160	99,95		
	-160	100		
	-171	0	40	60 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-168,75	90		
	-167,75	97,8		
	-162	99,6		
	-161	99,8		
	-160,2	99,9		
	-160	99,99		
	-160	100		
	-173,75	0	40	90 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-173	33		
	-171	98		
	-165,5	99,1		
	-163	99,5		
	-161	99,8		
	-160	99,97		
	-160	100		
	-177	0	40	120 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-175,25	90		
	-173,75	98,9		
	-173	98,9		
	-169,5	99,5		
	-167,8	99,7		
	-164	99,82		
	-161,9	99,9		
	-161	99,965		
	-160,4	99,993		
	-160	100		

Banda de frecuencias (GHz)	$dfpe_{\downarrow}$ (dB(W/m ²))	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 ³
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	-179,5	0	40	180 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-178,66	33		
	-176,25	98,5		
	-163,25	99,81		
	-161,5	99,91		
	-160,35	99,975		
	-160	99,995		
	-160	100		
	-182	0	40	240 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-180,9	33		
	-178	99,25		
	-164,4	99,85		
	-161,9	99,94		
	-160,5	99,98		
	-160	99,995		
	-160	100		
	-186,5	0	40	300 cm Recomendación UIT-R BO.1443, Anexo 1
	-184	33		
	-180,5	99,5		
	-173	99,7		
	-167	99,83		
	-162	99,94		
	-160	99,97		
	-160	100		

- ¹ Además de los límites indicados en el Cuadro 1D para diámetros de antena del SRS de 180 cm, 240 cm y 300 cm, se aplican también los siguientes límites de $dfpe_{\downarrow}$ combinada para el 100% del tiempo:

$dfpe_{\downarrow}$ para el 100% del tiempo (dB(W/(m ² · 40 kHz)))	Latitud (Norte o Sur) (grados)
-160	0 ≤ Latitud ≤ 57,5
$-160 + 3,4(57,5 - Latitud)/4$	57,5 < Latitud ≤ 63,75
-165,3	63,75 < Latitud

- ² Para cada diámetro de antena de referencia, el límite es la curva completa, con una escala lineal en decibelios para los niveles de $dfpe_{\downarrow}$ y logarítmica para los porcentajes del tiempo, y con líneas rectas que unen los puntos determinados.

Para un diámetro de antena del SRS de 240 cm, además del citado límite de $dfpe_{\downarrow}$ combinado durante el 100% del tiempo, se aplica también un límite operacional de $dfpe_{\downarrow}$ combinado para el 100% del tiempo de -167 dB(W/(m² · 40 kHz)) a las antenas de recepción situadas en la Región 2, al oeste de 140° W, al norte de 60° N, que apuntan a satélites del SRS OSG situados en 91° W, 101° W, 110° W, 119° W y 148° W con ángulos de elevación mayores que 5°. Este límite se aplica durante un periodo de transición de 15 años.

- ³ En este Cuadro, los diagramas de radiación de referencia del Anexo 1 a la Recomendación UIT-R BO.1443 han de utilizarse únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SRS OSG.

RESOLUCIÓN 77 (CMR-2000)

Protección de los servicios terrenales en todas las Regiones contra las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario de la Región 2 que utilizan la banda de frecuencias 11,7-12,2 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que, en las Regiones 1 y 3, la banda 11,7-12,2 GHz está atribuida a título primario con igualdad de derechos a los servicios terrenales y al servicio de radiodifusión por satélite (SRS);
- b) que, en la Región 2, la banda 11,7-12,1 GHz está atribuida a título primario con igualdad de derechos a los servicios terrenales (salvo en los países indicados en el número **S5.486**) y al servicio fijo por satélite (SFS);
- c) que, en la Región 2, la banda 12,1-12,2 GHz está atribuida a título primario con igualdad de derechos a los servicios terrenales en el Perú (véase el número **S5.489**) y al SFS;
- d) que la protección del SRS en las Regiones 1 y 3 con respecto al SFS en la Región 2 está garantizada por el Artículo 7 y el Anexo 4 al Apéndice **S30**;
- e) que la protección del SFS en la Región 2 con respecto al SFS en dicha Región está garantizada por el Artículo **S9** (números **S9.7** o **S9.12**) o el Artículo **S22**;
- f) que la protección de los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3 con respecto a los sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG) del SFS en la Región 2 está garantizada por el Artículo **S21**;
- g) que existe necesidad de proteger los servicios terrenales de las Regiones 1, 2 y 3 con respecto a las redes OSG del SFS en la Región 2;
- h) que la Conferencia ha modificado el número **S5.488** revisando los límites reglamentarios relativos a la explotación de redes OSG del SFS en la Región 2 en la banda 11,7-12,2 GHz,

reconociendo

que el UIT-R elaboró la Recomendación UIT-R SF.674-1, que trata de la compartición en la Región 2 entre el SFS y el servicio fijo en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2,

resuelve

que antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en funcionamiento en la Región 2 una asignación de frecuencia para una red OSG del SFS en la banda 11,7-12,2 GHz, deberá recabar el acuerdo de cualquier administración de las Regiones 1, 2 y 3 que tenga una atribución a título primario a los servicios terrenales en la misma banda de frecuencias si la densidad de flujo de potencia (dfp) producida en su territorio sobrepasa los umbrales siguientes:

-124	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-124 + 0,5 (\theta - 5)$	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-114	$\text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$	para $\theta > 25^\circ$

siendo θ el ángulo de llegada de la onda incidente sobre el plano horizontal (grados),¹

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que, en su examen de las solicitudes de coordinación de cualquier estación espacial geoestacionaria del SFS que funcione en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2, determine si se sobrepasan los umbrales de dfp del *resuelve* en el territorio de cualquier otra administración, distinta de la administración notificante, que tenga una atribución a título primario a servicios terrenales y, si así fuera, lo notifique a la administración notificante y a las administraciones afectadas.

RESOLUCIÓN 78 (CMR-2000)

Elaboración de procedimientos que deben emplearse en caso de que se rebasen los límites operacionales u operacionales adicionales del Artículo S22

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que la Conferencia adoptó en el Artículo **S22** los límites operacionales para una sola fuente de interferencia (véanse los Cuadros **S22-4A** a **S22-4C**) y los límites operacionales adicionales para una sola fuente de interferencia (véase el Cuadro **S22-4A1**), aplicables a sistemas no geoestacionarios (no OSG) del servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) en ciertas partes de la gama de frecuencias 10,7-20,2 GHz;

¹ Estos valores corresponden a la dfp y a los ángulos de llegada que se obtendrían en condiciones de propagación en el espacio libre.

b) que, teniendo en cuenta los números **S22.5H** y **S22.5I**, cualquier rebasamiento de los límites indicados en el *considerando a)* por un sistema no OSG del SFS al que se aplican estos límites es una infracción al número **S22.2**;

c) que el UIT-R ha identificado la necesidad de procedimientos para corregir lo más rápidamente posible todo rebasamiento de los límites del *considerando a)* mediante la inclusión de los procedimientos adecuados en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que es improbable que, antes de la CMR-03, un mayor uso de los satélites no OSG provoque muchos casos de rebasamiento de los límites mencionados en el *considerando a)*,

resuelve

que se necesitan más estudios con objeto de elaborar procedimientos adecuados para su aplicación a largo plazo,

invita al UIT-R

a que, teniendo en cuenta las directrices del Anexo 1, efectúe con carácter urgente y complete a tiempo para su consideración por la CMR-03 los estudios reglamentarios adecuados a fin de elaborar procedimientos, no limitados a la modificación del Artículo **S15**, para aplicarlos en los casos en que en una estación terrena operacional se rebasan los límites de potencia mencionados en el *considerando a)*.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 78 (CMR-2000)

Directrices para elaborar procedimientos destinados a asegurar la observancia de los límites operacionales y operacionales adicionales para una sola fuente de interferencia estipulados en la Sección II del Artículo S22

1 Es fundamental que los Estados Miembros hagan gala de la máxima buena voluntad y se presten asistencia mutua al aplicar las disposiciones del Artículo 45 de la Constitución y de los procedimientos del presente Anexo para resolver los problemas que plantea la interferencia por la densidad de flujo de potencia equivalente, $dfpe_{\downarrow}$, causada por los sistemas no OSG del SFS que rebasa los límites operacionales de los Cuadros **S22-4A**, **S22-4B** y **S22-4C** y/o los límites operacionales adicionales del Cuadro **S22-4A1** (interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva).

2 Al resolver estos problemas, se tendrán debidamente en cuenta todos los factores que intervienen, incluidos los técnicos y de explotación.

3 A efectos de estos procedimientos, el término «administración» puede incluir la oficina centralizadora designada por la administración, de conformidad con el número **S16.3**.

4 Las administraciones deben cooperar en la detección y supresión de la interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva.

5 Cuando sea posible, y sujeto al acuerdo entre las administraciones concernidas, el caso de interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva lo pueden estudiar directamente sus organizaciones de explotación.

6 Cuando se comunica un caso de interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva a una estación terrena OSG receptora asociada con una estación espacial transmisora, interferencia que no puede aceptar la administración afectada, esta última debe tratar primero de identificar la fuente de la interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva.

7 Si la administración bajo cuya jurisdicción está la estación terrena receptora experimenta dificultades para determinar la fuente o las características de la interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva:

a) Puede enviar una solicitud de cooperación a todas las administraciones responsables de los sistemas no OSG del SFS con asignaciones de frecuencia superpuestas con las suyas, que se hayan puesto en funcionamiento, proporcionando todos los detalles correspondientes. Se enviará copia de la solicitud a la Oficina.

b) Al recibir una solicitud de este tipo, cada administración acusará recibo lo antes posible y enviará a la administración solicitante, en un plazo de 15 días y con copia a la Oficina, la información que puede ser utilizada para identificar la fuente del problema. Dicho acuse de recibo no obligará en modo alguno.

c) Si una administración no responde en el plazo de 15 días, la administración afectada puede solicitar la asistencia de la Oficina, la cual enviará de inmediato un fax a la administración responsable del sistema no OSG, en el que solicitará que se tomen medidas dentro de un plazo adicional de 15 días.

d) Si la administración no responde a la Oficina dentro del plazo fijado en el § 7 c) supra, la Oficina incluirá una anotación en la columna de Observaciones del Registro, en la casilla correspondiente a las asignaciones de frecuencia del sistema no OSG del SFS en cuestión, para indicar que la administración responsable no ha respondido a una solicitud de cooperación relativa a una queja no resuelta de interferencia por $dfpe_{\downarrow}$ excesiva.

8 Una vez que la administración bajo cuya jurisdicción está la estación terrena OSG receptora afectada identifique la fuente o fuentes de interferencia por dfpe↓ excesiva, dicha administración podrá enviar una carta, por fax o por cualquier otro medio electrónico acordado, a la o las administraciones que corresponda y solicitar medidas correctivas inmediatas. Proporcionará toda la información de utilidad para que dichas administraciones puedan tomar las medidas necesarias para reducir la interferencia hasta los niveles de dfpe↓ exigidos en el Cuadro **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** o **S22-4C**, según sea el caso, o hasta un nivel superior que sea aceptable para la administración bajo cuya jurisdicción está la estación terrena OSG receptora que sufre la interferencia.

9 Toda administración que reciba dicha solicitud enviará un acuse de recibo a la administración solicitante en el plazo de 15 días, con copia a la Oficina. Dicho acuse de recibo no obligará en modo alguno.

10 En un plazo de 15 días a partir de la recepción de una solicitud de medidas correctivas enviada en virtud de § 7, la administración destinataria de la solicitud:

a) proporcionará a la administración solicitante y a la Oficina información que indique que ningún sistema no OSG del SFS bajo su responsabilidad ha podido causar la interferencia por dfpe↓ excesiva que sufre la estación terrena OSG receptora; o

b) asumirá la responsabilidad de la interferencia por dfpe↓ excesiva y reducirá inmediatamente las emisiones del sistema que está causando interferencia a la estación terrena OSG receptora afectada, hasta los niveles de dfpe↓ exigidos en el Cuadro **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** o **S22-4C**, según sea el caso.

En ambos casos, se informará a la Oficina de las medidas adoptadas.

11 Si una administración no responde en el plazo de 15 días, la administración afectada podrá solicitar la asistencia de la Oficina, que enviará inmediatamente un fax a la administración responsable del sistema no OSG pidiendo la toma de las medidas adecuadas en un plazo adicional de otros 15 días.

12 Si la administración no responde a la Oficina dentro del plazo establecido en el § 11, la Oficina incluirá una anotación en la columna de Observaciones del Registro, en la casilla correspondiente a las asignaciones de frecuencia del sistema no OSG del SFS de que se trata, para indicar que la administración responsable no ha respondido a una solicitud de cooperación relativa a una queja no resuelta de interferencia por dfpe↓ excesiva.

13 Si una administración asume la responsabilidad de la interferencia por dfpe↓ excesiva de conformidad con el § 10 b), pero no reduce inmediatamente las emisiones del sistema interferente:

a) La administración de la que depende la estación interferente dispondrá de 10 días más para tomar las medidas necesarias para corregir la interferencia por dfpe↓ excesiva de conformidad con el número **15.21**.

b) Si, transcurrido el periodo de 10 días, la administración de la que depende la estación interferente no ha reducido todavía las emisiones del sistema interferente en la forma exigida, la Oficina incluirá una anotación en la columna de Observaciones del Registro, en la casilla correspondiente a las asignaciones de frecuencia del sistema no OSG del SFS de que se trata, para indicar que la utilización de dichas bandas de frecuencias por el sistema interferente contraviene las disposiciones de los números **S22.2** y **S22.5I**. Esa anotación se comunicará en la Circular Internacional de Información sobre Frecuencias de la Oficina (BR IFIC).

14 La Oficina mantendrá las anotaciones incluidas en la columna de Observaciones del Registro de conformidad con § 7 d), 12 ó 13 b) hasta que la administración concernida responda y/o corrija la interferencia por dfpe↓ excesiva, según sea el caso.

15 Si lo considera necesario, y en particular si las medidas adoptadas de conformidad con los procedimientos descritos más arriba no resultan satisfactorias, la administración afectada enviará los detalles del caso a la Oficina, a efectos de información.

16 En tal caso, la administración afectada también puede solicitar a la Oficina que actúe de conformidad con las disposiciones de la Sección I del Artículo **S13**, para lo cual tendrá que proporcionar a la Oficina toda la información pertinente, incluidos todos los pormenores técnicos y operacionales, así como las copias de la correspondencia intercambiada.

RESOLUCIÓN 79 (CMR-2000)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que esta Conferencia decidió que la banda 42,5-43,5 GHz, atribuida al servicio fijo, debería estar disponible para las aplicaciones de alta densidad;

b) que la banda 42,5-43,5 GHz está también atribuida al servicio de radioastronomía a título primario mundial y que se emplea intensamente para observaciones tanto del continuum como de las rayas espectrales, en un número limitado de emplazamientos;

c) que los observatorios de radioastronomía que funcionan en la banda están generalmente situados lejos de los centros de población urbana, utilizan antenas de muy alta ganancia y amplificadores de muy bajo nivel de ruido para la recepción de emisiones radiocósmicas muy débiles que los astrónomos no pueden controlar;

d) que se prevé la instalación de un gran número de estaciones de sistema fijo de gran densidad (HDFS) en zonas de gran extensión geográfica en centros de población urbana;

e) que se han iniciado los estudios para caracterizar la propagación anómala de corta duración procedente de estaciones transmisoras diseminadas en una amplia zona geográfica y dirigida hacia una sola estación terrena receptora (propagación zona-punto);

f) que aún no se han realizado estudios sobre la distancia de coordinación que podría ser necesaria para proteger las estaciones de radioastronomía con relación a las transmisiones HDFS asociadas a un solo centro de población urbana, pero que, sobre la base de estudios preliminares realizados para frecuencias más bajas, podría ser adecuada una distancia de coordinación provisional de 250 km,

resuelve invitar al UIT-R

a realizar estudios sobre la distancia de coordinación entre estaciones de radioastronomía que funcionan en la banda 42,5-43,5 GHz y estaciones HDFS asociadas, con objeto de elaborar Recomendaciones UIT-R,

insta a las administraciones

a participar activamente en los estudios mencionados, presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-2000)

Diligencia debida en la aplicación de los principios constitucionales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

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 fueron 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 dice que «las Naciones Unidas reconocen a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en adelante «la Unión») como el organismo especializado encargado de adoptar, de conformidad con su Acta constitutiva, las medidas necesarias para el cumplimiento de las funciones señaladas en la misma»;

d) que, de acuerdo con los números **S11.30**, **S11.31** y **S11.31.2**, las notificaciones deben examinarse a la luz de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la disposición relativa a los principios básicos, estableciendo para ello Reglas de Procedimiento apropiadas;

e) que la CMR-97 encargó a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (RRB) que, en el marco de los números **S11.30**, **S11.31** y **S11.31.2**, elaborara Reglas de Procedimiento para que se observen los principios del número **S0.3**;

f) que la Junta, conforme a lo dispuesto en la Resolución **80 (CMR-97)** ha presentado un Informe a la Conferencia en el que se sugieren posibles soluciones y se precisa que, tras el análisis del Reglamento de Radiocomunicaciones, se concluyó que no hay, actualmente en éste, disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación o coordinación con los principios estipulados en el número **S0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;

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 formuló recomendaciones al respecto,

observando

a) que de acuerdo con lo dispuesto en el número 127 del Convenio, la Conferencia puede dar instrucciones a los Sectores de la Unión;

b) que según el número 160C del Convenio, el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones atenderá cualquier asunto que le sea confiado por una conferencia;

c) que en el Informe de la RRB a la Conferencia varios miembros de la Junta señalaron algunas dificultades que podrían tener las administraciones, en particular las administraciones 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;
- 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 **S30** y **S30A** por sistemas regionales multicanal, que puede modificar el objetivo principal de esos Planes de proporcionar acceso equitativo a todos los países;
- los considerables retrasos que sufre la tramitación en la Oficina de Radiocomunicaciones se deben a los procedimientos muy complicados que se exigen y la gran cantidad de notificaciones presentadas. Estos retrasos contribuyen a un atraso de coordinación de 18 meses, que se podría ampliar a tres años, y genera incertidumbres respecto de la reglamentación, más retrasos en el proceso de coordinación que las administraciones no pueden solucionar y la posible pérdida de asignaciones porque 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 **S11.48**, pueden resultar insuficientes para que los países en desarrollo puedan completar los requisitos reglamentarios, así como la concepción, construcción y lanzamiento de los sistemas de satélites;
- no hay disposiciones sobre un control internacional para confirmar la fecha de puesta en servicio de las redes de satélites (asignaciones y órbitas),

resuelve

1 encargar al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones que realice estudios y considere 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 **S0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones. Los estudios tendrán en cuenta, entre otras cosas, el Informe de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones a la presente Conferencia (Documento 29), en particular las dificultades señaladas en el § 3.2 y las contribuciones, si las hubiere, de los miembros;

2 encargar a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que realice estudios y considere 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 **S0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones y que presente un informe a la CMR-03 en relación con la presente Resolución;

3 encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que presente a la CMR-03 un informe detallado respecto del cumplimiento de esta Resolución,

invita

a los otros órganos del UIT-R a presentar Contribuciones al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para que las incluya en su informe a la CMR-03 conforme al *resuelve* 3.

RESOLUCIÓN 81 (CMR-2000)

Evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para las redes de satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-97 adoptó la Resolución **49 (CMR-97)** que establece procedimientos de debida diligencia administrativa aplicables a algunos servicios de radiocomunicaciones por satélite con entrada en vigor a partir del 22 de noviembre de 1997;

b) que la Conferencia de Plenipotenciarios adoptó la Resolución 85 (Minneapolis, 1998) sobre la evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para las redes de satélite;

c) que la Resolución 85 (Minneapolis, 1998) encargó al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que informara a la CMR-2000 sobre la eficacia del procedimiento de debida diligencia administrativa, de conformidad con la Resolución **49 (CMR-97)**;

d) que la Resolución 85 (Minneapolis, 1998) resuelve que la CMR-2000 analice los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa e informe a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 sobre sus conclusiones respecto a este tema;

e) el informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre el procedimiento de debida diligencia administrativa aplicable a algunas redes de satélite;

f) la propuesta presentada a esta Conferencia de reforzar el procedimiento de debida diligencia administrativa y la propuesta de adoptar procedimientos de debida diligencia financiera,

observando

a) que la Oficina no ha encontrado ninguna dificultad administrativa para aplicar las disposiciones ni para recopilar y publicar la información;

b) que la Oficina ha obrado de conformidad con el *resuelve* 6 de la Resolución **49 (CMR-97)** para cancelar las presentaciones relativas a 36 redes de satélite y publicar en consecuencia las Secciones especiales conexas;

c) que en todos estos casos de cancelación había expirado el plazo máximo (nueve años) para la puesta en servicio de conformidad con la aplicación de los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución **51 (CMR-97)** y el número **S11.44** y, por tanto, se habría efectuado de todas maneras la cancelación de dichas presentaciones;

d) que, al solicitárseles el suministro de la información de debida diligencia (basándose en la fecha original de puesta en servicio de sus redes de satélite), las administraciones han solicitado generalmente, siempre que ha sido posible, la extensión del periodo reglamentario para poner en servicio sus satélites, hasta el límite máximo autorizado por el Reglamento de Radiocomunicaciones;

e) que, por consiguiente, el efecto del procedimiento de debida diligencia administrativa puede no verse plenamente, al menos antes del 21 de noviembre de 2003,

reconociendo

que el procedimiento de debida diligencia administrativa no ha tenido todavía ninguna repercusión sobre el problema de la reserva de capacidad de órbita y espectro sin utilización real,

resuelve

1 que se requiere más experiencia en la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa adoptados por la CMR-97, y que pueden necesitarse varios años para determinar si el procedimiento produce resultados satisfactorios;

2 que es prematuro considerar, entre otros procedimientos, la adopción de cualquier procedimiento de debida diligencia financiera,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que informe a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 acerca de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002.

RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

Disposiciones para permitir que las estaciones terrenas a bordo de barcos funcionen en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que existe una demanda de servicios mundiales de comunicaciones suministrados en banda ancha por satélite a bordo de barcos;

b) que se dispone de la tecnología que permitiría a las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV, *earth stations on board vessels*) utilizar redes del servicio fijo por satélite (SFS) que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz;

c) que las ESV pueden ocasionar interferencia inaceptable a otros servicios en la banda 5 925-6 425 MHz;

d) que las ESV que funcionan en tales bandas requieren una anchura de banda considerablemente inferior a la que tiene asignada el SFS, y sólo una porción del arco geoestacionario visible;

e) que hay un número limitado de sistemas geoestacionarios del SFS que tienen cobertura mundial;

f) que el número de barcos equipados con ESV podría ser tal que originase una elevada carga de coordinación a algunas administraciones, especialmente a las de los países en desarrollo;

g) que para garantizar la protección y el futuro crecimiento de otros servicios, las ESV deberán funcionar con arreglo a ciertas limitaciones técnicas y de funcionamiento necesarias;

h) que en base a las hipótesis adecuadas se puede calcular una distancia mínima más allá de la cual las ESV no tendrán la posibilidad de ocasionar interferencia inaceptable a otros servicios en esta banda,

observando

a) que las ESV pueden funcionar en las redes del SFS en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz en virtud del número **S4.4** y no reclamarán protección de otros servicios con respecto a atribuciones en estas bandas ni causarán interferencia a dichos servicios;

b) que no hay necesidad de nuevos procedimientos reglamentarios para las estaciones del ESV explotadas en puntos fijos especificados;

reconociendo

a) que en el UIT-R se han hecho progresos en la determinación de las disposiciones técnicas y operacionales con arreglo a las cuales pueden funcionar las ESV;

b) que son necesarios estudios ulteriores,

resuelve

1 invitar al UIT-R que siga estudiando, con carácter urgente, las restricciones reglamentarias, técnicas y operacionales que deben imponerse a las ESV, considerando las directrices provisionales para la utilización de ESV que figuran en el Anexo 1 y las directrices técnicas provisionales consignadas en el Anexo 2 y, en particular, que determine el valor apropiado de la distancia mínima desde las estaciones ESV más allá de la cual se supone que estas estaciones no pueden causar interferencia inaceptable a estaciones de otros servicios de otras administraciones;

2 pedir al UIT-R, con carácter urgente:

- que elabore Recomendaciones sobre métodos de coordinación entre los servicios terrenales y las ESV;
- que estudie la viabilidad de utilizar técnicas de reducción de interferencia tales como diversas disposiciones de frecuencias o sistemas en banda dual para evitar la necesidad de una coordinación detallada con las ESV sin limitar los servicios existentes;
- que estudie, como complemento a las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, la utilización de otras atribuciones a las ESV que transmiten en las bandas de 6 GHz y 14 GHz;

3 invitar a la CMR-03 a que evalúe, teniendo en cuenta los resultados de estos estudios, las disposiciones en virtud de las cuales las ESV podrían funcionar en las redes del SFS en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, sin causar interferencia inaceptable a los servicios de radiocomunicaciones que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que, hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto de las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV concierten acuerdos bilaterales o multilaterales con las administraciones afectadas de conformidad con las directrices que figuran en los Anexos 1 y 2;

5 que hasta que la CMR-03 pueda adoptar una decisión respecto a las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV y conciertan acuerdos bilaterales o multilaterales en virtud del *resuelve* 4 traten de incluir en las condiciones de licencia el funcionamiento de las ESV de conformidad con tales acuerdos, teniendo presentes los intereses de los países vecinos concernidos,

alienta a las administraciones concernidas

a que cooperen con las administraciones que conceden licencias para las ESV en el proceso de concertación del acuerdo mencionado en el *resuelve* 4,

alienta a las administraciones que conceden licencias para las ESV

a que consideren la posibilidad de inscribir sus asignaciones de frecuencias para las ESV en el Registro Internacional de Frecuencias a efectos de información únicamente,

insta a todas las administraciones

a que participen activamente en los estudios antes mencionados, aportando contribuciones,

encarga al Secretario General

que remita la presente Resolución al Secretario General de la Organización Marítima Internacional e invite a esta organización a participar en los trabajos sobre esta cuestión.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

Directrices provisionales para la utilización de estaciones ESV

1 La administración que emite licencias de radiocomunicaciones para la utilización de ESV en estas bandas (administración otorgante) velará por que dichas estaciones no causen interferencia inaceptable a los servicios de otras administraciones.

2 Los operadores de ESV se ajustarán a las directrices técnicas indicadas en el Anexo 2 y/o las aprobadas por la administración otorgante y las administraciones concernidas.

3 Las ESV no reclamarán protección de las transmisiones de otros servicios que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

4 Todas las transmisiones de ESV dentro de una distancia convenida tal como consta en el *resuelve* 1 de la presente Resolución de una costa determinada se basarán en el acuerdo previo de la administración concernida.

5 Las administraciones que concedan licencias para ESV se asegurarán de que los operadores de dichas ESV traten de proporcionar la asistencia necesaria a las administraciones concernidas con el fin de facilitar el acuerdo.

6 Se alentará a las administraciones a que, al determinar la distancia mencionada en el § 4 supra, excluyan las partes de su territorio, por ejemplo, pequeñas islas distantes, en que no estén funcionando ni estén previstos otros servicios en la banda 5 925-6 425 MHz.

7 Si una administración cambia la instalación real o prevista de estaciones de otros servicios, puede exigir la revisión del acuerdo con la administración o las administraciones que otorgan licencias para ESV.

8 El sistema ESV debería estar equipado con mecanismos adecuados que permitieran su identificación y mecanismos automáticos para terminar las transmisiones cada vez que las estaciones funcionen fuera de los límites geográficos (véase el § 4) o de explotación autorizados.

9 Las ESV deben estar equipadas a fin de permitir que la administración otorgante de licencias, en virtud de lo dispuesto en el Artículo **S18**, compruebe el funcionamiento de la estación terrena y determine el cese de la transmisión ESV de inmediato, a petición de una administración cuyos servicios puedan ser afectados.

10 Cuando la ESV que funcione más allá de las aguas territoriales, pero dentro de la distancia de la costa de una administración (mencionada en el § 4 supra), no cumpla los términos de esa administración en virtud de los § 2 y 4, esa administración puede:

- solicitar a la ESV que cumpla esos términos o cese de funcionar inmediatamente; o bien
- pedir a la administración otorgante de licencias que exija ese cumplimiento o el cese inmediato del funcionamiento;

11 toda autoridad que otorgue licencias a las ESV deberá mantener un punto de contacto permanente, al que se podrá dirigir una administración concernida.

ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 82 (CMR-2000)

Directrices técnicas provisionales aplicables a las ESV que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz

Diámetro mínimo de la antena de ESV:	2,4 m
Anchura de haz a potencia mitad de la antena ESV:	1,5°
Ángulo mínimo de elevación de la antena de la ESV:	10°
Anchura de banda máxima necesaria por barco:	2,346 MHz
Anchura de banda necesaria en una zona de operaciones única:	36 MHz (véase Nota)
Máxima densidad espectral de potencia del transmisor de la ESV a la entrada de la antena:	17 dB(W/MHz)
Precisión de seguimiento de las antenas ESV:	0,2°

NOTA – La anchura de banda real necesaria en una zona de operaciones dependerá del número de ESV que estén presentes simultáneamente en esa zona, y en muchas zonas la anchura de banda necesaria será inferior a 36 MHz. Además, como las estaciones ESV tienen agilidad de frecuencias, la anchura de banda necesaria por barco (2,346 MHz) podrá identificarse en general en cualquier parte dentro de las bandas 4/6 GHz, sin necesidad de ser contigua a la banda de otras estaciones ESV.

RESOLUCIÓN 83 (CMR-2000)

Procedimientos administrativos aplicables a la recuperación de costos de las notificaciones de redes de satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) la Resolución 88 (Minneapolis, 1998) de la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) el Acuerdo 482 del Consejo, según el cual cada administración tiene derecho a una notificación de satélite gratuita por año;
- c) el Acuerdo 482 del Consejo, en que se encargó a esta Conferencia que examinara si era necesario introducir una modificación pertinente en el Reglamento de Radiocomunicaciones en relación con los procedimientos contemplados en dicho Acuerdo y teniendo en cuenta el mismo;
- d) que, en cumplimiento de la Resolución 88 (Minneapolis, 1998) y el Acuerdo 482 del Consejo, esta Conferencia identificó la siguiente nota asociada a los números **S9.2B** y **S9.38** del Artículo **S9**, al § 4.2.8 del Apéndice **S30**, a los § 4.1.5 y 4.2.8 del Apéndice **S30A** y al título del Artículo 6 del Apéndice **S30B**:

«De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costos a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni por las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento. Esta disposición se identificó en respuesta a la Resolución 88 (Minneapolis, 1998) y entrará en vigor en la fecha que determine la próxima Conferencia de Plenipotenciarios.»

considerando además

- a) que algunos Estados Miembros opinan que sus derechos y obligaciones se especifican en la Constitución y que la modificación de los mismos sobre la base de consideraciones financieras corresponde a la Conferencia de Plenipotenciarios;
- b) que otros Estados Miembros consideran que, a pesar de las implicaciones financieras, la CMR puede aprobar disposiciones como las mencionadas en el *considerando d)* y tomar decisiones sobre ellas;
- c) que el impago provocaría una situación de desigualdad entre el Estado Miembro de que se trate y los demás Estados Miembros,

resuelve

recomendar a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 que examine hasta qué punto las disposiciones identificadas por la CMR-2000 satisfacen la finalidad de la Resolución 88 (Minneapolis, 1998), así como la fecha en que entrará en vigor.

RESOLUCIÓN 84 (CMR-2000)

Límites de densidad de flujo de potencia en la banda 37,5-42,5 GHz para el servicio fijo por satélite, el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio móvil por satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) los límites de densidad de flujo de potencia (dfp) que ha establecido de conformidad con las disposiciones de los números **S21.16.11** y **S21.16.12** para el servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) en las bandas 37,5-40 GHz y 40,5-42,5 GHz, y para el servicio móvil por satélite (SMS) (espacio-Tierra) en la banda 39,5-40 GHz;
- b) que en la Recomendación UIT-R SF.1484 se proponen límites de dfp para los sistemas no geoestacionarios (no OSG) del SFS en la banda 37,5-42,5 GHz;
- c) que los límites de dfp adoptados por la propia Conferencia para los sistemas OSG del SFS en las bandas 37,5-40 GHz y 40,5-42,5 GHz están basados en estudios del UIT-R;
- d) que la propia Conferencia ha armonizado la atribución al SFS en la banda 40,5-42,5 GHz para todas las Regiones;
- e) que existe una atribución al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) a título coprimario en la banda 40,5-42,5 GHz;

- f) que en la gama de 40,5-42,5 GHz se han impuesto límites de dfp al SRS que sólo son provisionales;
- g) que, aunque la compartición entre las estaciones terrenas del SFS y las estaciones terrenales es posible, siempre que se empleen procedimientos de coordinación y/o técnicas de explotación apropiadas, dicha compartición puede resultar difícil en la práctica cuando la densidad geográfica de tales estaciones es elevada en bandas muy utilizadas por cualquiera de los servicios;
- h) que no se ha identificado la banda 40-40,5 GHz como disponible para las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo,

observando

a) que en la Recomendación UIT-R SF.1484 se señala que algunos sistemas del servicio fijo con márgenes de desvanecimiento neto reducidos que funcionan con ángulos de elevación superiores a 10° en la banda 37,5-40 GHz pueden no estar plenamente protegidos contra la interferencia procedente de sistemas del SFS sin imponer restricciones indebidas a estos últimos;

b) que los parámetros del servicio fijo para los estudios de compartición se proporcionan en la Recomendación UIT-R F.758;

c) que durante la presente Conferencia se han presentado y analizado nuevos estudios en los que se contemplan instalaciones del servicio fijo de alta densidad con nuevas características (como se documenta en la Recomendación UIT-R F.1498) en algunos países;

d) que en los nuevos estudios presentados a la presente Conferencia, sobre los cuales no se ha logrado el consenso, se determinan necesidades de protección del servicio fijo de alta densidad con relación a los sistemas OSG y no OSG del SFS, que indican requisitos de protección de dfp en condiciones de cielo despejado que son aproximadamente 13,5 dB más estrictos que los valores del Cuadro **S21-4** del Artículo **S21** en la banda 37,5-40 GHz para ángulos de elevación por encima de 25°;

e) que el número **S5.551AA** podría proporcionar protección adicional al servicio fijo,

reconociendo

a) que, gracias a algunas técnicas de compensación del desvanecimiento en el enlace descendente, como el control de potencia adaptativo, se podrían reducir los niveles operativos de dfp de las redes de satélites en condiciones normales de funcionamiento aumentando al mismo tiempo la capacidad de las redes del SFS para compensar el desvanecimiento debido a la lluvia;

b) que se necesitan más estudios para determinar el porcentaje de tiempo durante el cual las condiciones de desvanecimiento requerirán técnicas de compensación del desvanecimiento en el enlace descendente;

c) que en la gama 39,5-42 GHz algunas administraciones tienen previsto desplegar sistemas del SFS que utilizan terminales de muy pequeña apertura presentes en todas partes,

reconociendo además

a) que la utilización de técnicas de compensación del desvanecimiento en el enlace descendente por sistemas de satélites puede afectar al rendimiento de los enlaces del servicio fijo y del SFS que funcionan en condiciones exentas de desvanecimiento en la misma banda de frecuencias;

b) que la utilización de técnicas de compensación del desvanecimiento en el enlace descendente repercute en el diseño de los enlaces del SFS,

resuelve

1 que la Oficina de Radiocomunicaciones y las administraciones apliquen, a efectos de verificación, los límites especificados en el Cuadro **S21-4** para las bandas 37,5-40 GHz y 40,5-42,5 GHz revisados por la presente Conferencia, a partir del 2 de junio de 2000, de conformidad con las disposiciones de los números **S21.16.11** y **S21.16.12**;

2 teniendo en cuenta el *reconociendo a)*, que en el periodo que transcurra hasta la CMR-03, antes de poner en servicio en la Región 2 una asignación de frecuencia a una red OSG del SFS en la banda 37,5-40 GHz, las administraciones busquen el acuerdo de toda administración de la Región 2 en cuyo territorio la dfp sobrepase los valores del Cuadro **S21-4** menos 12 dB,

insta a las administraciones

1 a que cumplan los requisitos del número **S5.551AA**;

2 a que, al considerar las disposiciones reglamentarias relativas a la banda 40-40,5 GHz, tengan en cuenta que la CMR-2000 ha recibido un cierto número de propuestas que solicitan identificar la banda 40-40,5 GHz para las aplicaciones de alta densidad del SFS,

invita al UIT-R

1 a que, teniendo en cuenta el *resuelve*, realice, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, estudios para determinar si los límites de dfp especificados en el Cuadro **S21-4** protegen adecuadamente al servicio fijo en las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz contra las transmisiones espacio-Tierra del SFS y del SMS;

2 a que, teniendo en cuenta el *resuelve*, realice, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, estudios para determinar si los límites de dfp establecidos en el Cuadro **S21-4** protegen adecuadamente al servicio fijo en la banda 40,5-42 GHz contra las transmisiones espacio-Tierra del SFS, teniendo presentes las necesidades del SFS y el *reconociendo c*);

3 a que estudie las características técnicas y de funcionamiento y los valores de dfp del SRS en la gama 40,5-42,5 GHz;

4 a que, al realizar los estudios mencionados en los *invita al UIT-R* 1, 2 y 3, tenga en cuenta la necesidad de garantizar el equilibrio en lo que respecta a las repercusiones que sufran el servicio fijo y los servicios espaciales que comparten la misma banda;

5 a que realice, con carácter urgente y teniendo en cuenta los *considerando* anteriores, estudios sobre técnicas de reducción de la interferencia para mejorar las condiciones de compartición entre los servicios espaciales mencionados en los *considerando* anteriores y los sistemas del servicio fijo, teniendo presentes las repercusiones, tanto sobre dichos sistemas de los servicios espaciales como sobre los sistemas del servicio fijo;

6 a que realice, con carácter urgente, estudios sobre las técnicas y los criterios apropiados para hacer frente a las interferencias causadas por transmisores del servicio fijo a receptores de estaciones terrenas en aplicaciones de alta densidad del SFS con atribuciones en las bandas 39,5-40 GHz y 40,5-42 GHz cuyo funcionamiento está previsto en la misma zona geográfica;

7 a que estudie en las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz los niveles nominales de dfp en condiciones de cielo despejado y el porcentaje de tiempo durante el cual estos niveles puedan sobrepasarse para contrarrestar las condiciones de desvanecimiento entre el satélite y una o más estaciones terrenas separadas geográficamente, con el fin de proteger al servicio fijo permitiendo al mismo tiempo el funcionamiento de las estaciones terrenas del SFS que utilizan, por ejemplo, antenas de gran tamaño coordinadas, y tratando de conservar un equilibrio en lo que respecta a las restricciones impuestas a los sistemas del SFS y del servicio fijo,

8 a que informe de los resultados de esos estudios a tiempo para la CMR-03,
recomienda

a la CMR-03 que tome las medidas adecuadas basándose en los resultados de dichos estudios.

RESOLUCIÓN 95 (Rev.CMR-2000)

Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que es importante mantener en constante estudio las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones, a fin de que estén actualizadas;

b) que el informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentado a Conferencias precedentes representó una base útil para el examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores;

c) que es necesario establecer algunos principios y directrices para que las conferencias futuras aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el temario de la Conferencia,

resuelve invitar a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes

1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes 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 adecuadas:

2 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relativas a ningún punto del orden del día de la conferencia con objeto de;

- derogar las Resoluciones y Recomendaciones que ya han cumplido su función o ya no son necesarias;

- actualizar y modificar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que se hayan quedado anticuadas y corregir las omisiones evidentes, incoherencias, ambigüedades o errores redaccionales y efectuar la consiguiente armonización;
- 3 al principio de la conferencia, a que determine 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, después de consultar con el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, presente un informe a la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia en lo que concierne al *resuelve* 1 y al *resuelve* 2;
 - 2 que, de ser posible, en el informe mencionado se indique el punto correspondiente del orden del día, si procede, y las comisiones de la conferencia que probablemente se encarguen de cada texto, basándose en la información disponible acerca de la posible estructura de la Conferencia,
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.

RESOLUCIÓN 122 (Rev.CMR-2000)

Utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por estaciones del servicio fijo situadas en plataformas a gran altitud (HAPS) y por otros servicios y posible utilización de bandas en la gama 18-32 GHz por las estaciones HAPS del servicio fijo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

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 HAPS, también conocidas como repetidores estratosféricos, dentro del servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;
- c) que uno de los objetivos de la UIT es «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta» (número 6 de la Constitución);
- d) que los sistemas basados en nuevas tecnologías que utilizan plataformas a gran altitud podrán ofrecer servicios competitivos de gran capacidad a las zonas urbanas y rurales;
- e) que el desarrollo de todo servicio exige una inversión importante y que se debe infundir confianza a los fabricantes y operadores para que efectúen la inversión necesaria;
- f) que los sistemas en plataformas a gran altitud 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;
- g) que la CMR-97 adoptó una definición de las estaciones HAPS en el Artículo **S1**, modificó el número **S11.24** y añadió el número **S11.26**, por el que se contemplan las notificaciones relativas a las asignaciones para estaciones HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y que la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones estableció en febrero de 1997 un reglamento provisional relativo a los periodos de notificación indicados en el número **S11.24/1228**;
- h) que, pese a la urgencia que se asigna al desarrollo de tales sistemas, es necesario seguir estudiando las cuestiones técnicas, de compartición y reglamentarias a fin de obtener la utilización más eficiente del espectro disponible para dicho sistema;
- i) que aunque la decisión de instalar estaciones HAPS puede adoptarse en el plano nacional, esta implantación puede afectar a las administraciones vecinas, particularmente de los pequeños países;
- j) que se han emprendido estudios técnicos sobre las características de los sistemas que utilizan estaciones HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y sobre los requisitos de coordinación y compartición entre los sistemas que utilizan estaciones HAPS y los sistemas del servicio fijo convencional, el de radioastronomía y otros servicios, pero que siguen realizándose otros estudios sobre la posibilidad de interferencia entre dichos sistemas;
- k) que el servicio de radioastronomía tiene atribuciones primarias en las bandas 42,5-43,5 GHz y 48,94-49,04 GHz;
- l) que los resultados de los estudios presentados por el UIT-R indican que, en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz designadas por la CMR-97, la compartición entre los sistemas del servicio fijo que utilizan estaciones HAPS y otros sistemas convencionales del servicio fijo en la misma zona exigirá el desarrollo y aplicación de técnicas adecuadas para la reducción de la interferencia;

m) que el número **S5.552** insta a las administraciones a que reserven 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, y que los estudios del UIT-R indican que sería posible la compartición de las estaciones HAPS del servicio fijo con los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite;

n) que los estudios del UIT-R en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz indican que la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan estaciones HAPS y el SFS podría ser viable bajo ciertas condiciones, tales como la separación geográfica entre los sistemas que emplean estaciones HAPS y las estaciones terrenas del SFS;

o) que, como las bandas situadas alrededor de 47 GHz son más susceptibles a la atenuación debida a la lluvia en determinadas zonas de la Región 3, se ha propuesto en el UIT-R para la Región 3 la gama 18-32 GHz para la posible identificación de espectro adicional, y que se están efectuando estudios preliminares para dichas bandas;

p) que la gama 18-32 GHz ya es utilizada intensamente por una serie de servicios diferentes y una serie de otros tipos de aplicaciones en el servicio fijo;

q) que en los números **S5.537A** y **S5.543A** se permite utilizar las estaciones HAPS en el servicio fijo en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31,0-31,3 GHz en ciertos países a condición de que no causen interferencia ni requieran protección, para afrontar los problemas de atenuación debida a la lluvia que guardan relación con la banda situada alrededor de 47 GHz señalada en el *considerando b)* anterior;

r) que deberían estudiarse las cuestiones técnicas, de compartición y de reglamentación a fin de determinar criterios para el funcionamiento de las estaciones HAPS en las bandas mencionadas en el *considerando q)* anterior;

s) que la banda 31,3-31,8 GHz se ha atribuido a los servicios de radioastronomía, de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) y la banda 31,8-32,3 GHz se ha atribuido al servicio de investigación espacial (espacio lejano), y que es necesario proteger adecuadamente esos servicios contra las emisiones no deseadas, teniendo en cuenta el número **S5.340** y los criterios de interferencia expuestos en las Recomendaciones UIT-R SA.1029 y UIT-R RA.769,

resuelve

1 que se inste a las administraciones a que faciliten la coordinación entre las estaciones HAPS del servicio fijo que funcionan en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, y otros servicios con atribuciones a título primario y con igualdad de derechos en su territorio y en los territorios adyacentes;

2 que se empleen con carácter provisional los procedimientos del Artículo **S9** para la coordinación entre los sistemas por satélite y los sistemas que utilizan estaciones HAPS en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz;

3 que se invite a la CMR-03 a examinar los resultados de los estudios más abajo especificados y las posibilidades de mejorar las disposiciones reglamentarias en el sentido de facilitar una aplicación más amplia de estas tecnologías de plataformas a gran altitud,

pide al UIT-R

1 que estudie las disposiciones reglamentarias que se podrían necesitar para abordar los casos en que la instalación de sistemas que utilizan estaciones HAPS en el territorio de una administración pudiera afectar a las administraciones vecinas;

2 que continúe realizando estudios sobre los criterios técnicos apropiados de compartición para las situaciones aludidas en el *considerando j)*;

3 que, teniendo en cuenta las necesidades de otros sistemas del servicio fijo y de otros servicios, efectúe, con carácter urgente, estudios sobre la viabilidad de identificar frecuencias adecuadas, además de la banda apareada 2 × 300 MHz en 47 GHz, para su utilización por las estaciones HAPS del servicio fijo en la gama 18-32 GHz en la Región 3, centrándose, aunque no exclusivamente, en las bandas 27,5-28,35 GHz y 31,0-31,3 GHz,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que se mantengan las notificaciones relativas a las estaciones HAPS recibidas por la Oficina antes del 22 de noviembre de 1997 e inscritas provisionalmente en el Registro Internacional de Frecuencias de conformidad con el reglamento provisional establecido por la Junta;

2 que, a partir del 22 de noviembre de 1997, y hasta que la CMR-03 examine los estudios de compartición indicados en el *considerando j)*, así como el proceso de notificación, la Oficina acepte las notificaciones en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz sólo para las estaciones HAPS del servicio fijo y los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite, siga tramitando las notificaciones de redes del SFS (salvo para enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite) sobre las cuales se haya recibido antes del 27 de octubre de 1997 la información completa para su publicación anticipada, e informe en consecuencia a las administraciones notificantes.

RESOLUCIÓN 124 (Rev.CMR-2000)

Protección del servicio fijo en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz en compartición con los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que, con anterioridad a la CMR-97, la banda 8 025-8 400 MHz estaba atribuida a título secundario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3, salvo en los países enumerados en el antiguo número **S5.464**;

b) que los límites de densidad de flujo de potencia que figuran en el Cuadro **S21-4** del Artículo **S21** se aplican a las emisiones procedentes de estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra);

c) que a las administraciones con atribuciones secundarias antes de la CMR-97, no se les exigió evitar la órbita de los satélites geoestacionarios por parte del servicio fijo y, por consiguiente, si se aplican los límites de densidad de flujo de potencia que aparecen en el Cuadro **S21-4** del Artículo **S21**, puede producirse una interferencia excesiva en el servicio fijo;

d) que la CMR-97 adoptó límites provisionales de densidad de flujo de potencia especificados en el número **S5.462A**, que son inferiores a los que se muestran en el Cuadro **S21-4** del Artículo **S21** para proteger el servicio fijo;

e) que antes de la CMR-97 el UIT-R no había realizado estudios en esta banda de frecuencias sobre los valores de densidad de flujo de potencia que deben aplicarse a las estaciones espaciales de los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite cuando no se ha evitado la órbita geoestacionaria por las estaciones del servicio fijo,

considerando además

a) que la banda 8 025-8 400 MHz está siendo ampliamente utilizada por el servicio fijo de acuerdo con la disposición de canales de frecuencias radioeléctricas adoptada por el UIT-R para la banda de 8 GHz (véase la Recomendación UIT-R F.386) y también es utilizada por algunos países para las aplicaciones de transmisiones en exteriores de televisión;

b) que la Recomendación UIT-R F.1502, elaborada en respuesta a la Resolución **124 (CMR-97)** y aprobada por la Asamblea de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000), recomienda límites de densidad de flujo de potencia diferentes de los que figuran en el número **S5.462A**,

resuelve

invitar a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente a que se examine el número **S5.462A**, tomando en cuenta la Recomendación UIT-R F.1502, y a que adopte las medidas adecuadas.

RESOLUCIÓN 127 (Rev.CMR-2000)

Estudios relacionados con la consideración de atribuciones en bandas próximas a 1,4 GHz a enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que en el orden del día de la CMR-97 se incluía la consideración de atribuciones adicionales al servicio móvil por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG);

b) que el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1999 (RPC-99) indica que la Oficina de Radiocomunicaciones había identificado, al 26 de noviembre de 1999, 25 redes del SMS no OSG en frecuencias por debajo de 1 GHz en alguna fase de coordinación según la Resolución **46 (Rev.CMR-97)** y que muchas de las redes propuestas no pueden implementarse en las atribuciones existentes porque no hay espectro suficiente;

c) que la RPC-97 ha señalado que debido a la sensibilidad extrema de las observaciones de radioastronomía, la interferencia procedente de emisiones no deseadas (no esenciales y fuera de banda) puede constituir un problema, pero se observó también que la interferencia al servicio de radioastronomía puede evitarse haciendo uso de varias técnicas que incluyen la utilización de niveles reducidos de potencia del transmisor, elección de la modulación, conformación de símbolo, filtrado de la salida y utilización de filtros de limitación de banda. El empleo de estas técnicas puede minimizar la separación de banda necesaria para cumplir con los niveles umbral de interferencia recomendados en las emisiones fuera de banda;

d) que entre los factores que se han tenido en cuenta en las actividades posteriores a la RPC-97 para proteger los servicios pasivos en torno a 1,4 GHz contra las emisiones fuera de banda cabe citar: la utilización de transmisiones de enlaces de conexión del SMS no OSG en banda estrecha; el empleo de métodos de modulación que hacen un uso eficaz del espectro, tales como el de modulación de desplazamiento mínimo con filtro gaussiano, que conlleva una rápida disminución de las emisiones fuera de banda; la utilización cuando sea necesaria de filtros paso banda en los transmisores de satélite y estaciones terrenas de transmisión de los enlaces de conexión del SMS y el empleo de bandas de guarda cuando sea preciso;

e) que los factores tenidos en cuenta por estas actividades posteriores a la RPC-97 para considerar la compartición con el servicio de radiolocalización incluyen el empleo de técnicas convencionales que pueden aplicarse a los receptores de los satélites del SMS tales como la de limitadores de frecuencia intermedia y la de diversidad en el tiempo que han sido utilizadas durante mucho tiempo para proteger los receptores de radiolocalización, y técnicas tales como la de transmisión de ondas con diversidad en el tiempo, que han sido utilizadas para proteger los receptores de otros servicios contra los transmisores de radares de impulsos de alta potencia;

f) que desde la RPC-97 el UIT-R ha realizado estudios que comprenden análisis teóricos con objeto de determinar si la explotación de los enlaces de conexión del SMS no OSG sería compatible, en bandas en torno a 1,4 GHz, con los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), de radioastronomía y de investigación espacial (pasivo);

g) que los análisis teóricos han indicado que se puede obtener una reducción suficiente de las emisiones no esenciales y fuera de banda para proteger los servicios científicos sensibles en la banda 1 400-1 427 MHz;

h) que es necesario efectuar pruebas y mediciones adicionales de las transmisiones de los enlaces de conexión de sistemas que tengan las características, la calidad de funcionamiento y la fiabilidad del equipo que existirían en un sistema operacional;

i) que estas pruebas y mediciones adicionales habrán de terminar antes de la CMR-03,
reconociendo

que muchos otros servicios, incluidos sistemas de los servicios fijo y móvil que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, utilizan extensamente las bandas cercanas a 1,4 GHz,

observando

a) que la Resolución **214 (Rev.CMR-2000)** en su *resuelve* 1 indica que se realicen urgentemente más estudios sobre los medios operacionales y técnicos para facilitar la compartición entre el SMS no OSG y otros servicios de radiocomunicaciones que tienen atribuciones y que funcionan por debajo de 1 GHz;

b) que desde la CMR-95, el UIT-R ha realizado estudios de compartición en las proximidades de 1,4 GHz entre los servicios espaciales y terrenales y los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz,

invita al UIT-R, con carácter de urgencia,

1 a que continúe los estudios y que efectúe pruebas y demostraciones adicionales con objeto de validar los estudios sobre los medios técnicos y de explotación necesarios para facilitar la compartición de partes de la banda 1 390-1 393 MHz entre los servicios existentes y los actualmente planificados y los enlaces de conexión (Tierra-espacio) de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz;

2 a que efectúe pruebas y demostraciones adicionales con objeto de validar los estudios sobre los medios técnicos y de explotación necesarios para facilitar la compartición de partes de la banda 1 429-1 432 MHz entre los servicios existentes y actualmente planificados y los enlaces de conexión (espacio-Tierra) de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz;

3 a que efectúe estudios adicionales, comprendida la medición de las emisiones del equipo que se utilizaría en los sistemas operacionales, para proteger los servicios pasivos en la banda 1 400-1 427 MHz contra las emisiones no deseadas próximas a 1,4 GHz procedentes de los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz,

resuelve

recomendar a la CMR-03 que considere, basándose en la finalización de los estudios citados en los *invita al UIT-R, con carácter de urgencia* 1, 2 y 3, atribuciones adicionales mundiales a los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz,

insta a las administraciones

a que intervengan activamente en tales estudios, con la participación de las partes interesadas.

RESOLUCIÓN 128 (Rev.CMR-2000)

Protección del servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-97 añadió una atribución al servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) a título primario en la banda 40,5-42,5 GHz en las Regiones 2 y 3, así como en ciertos países de la Región 1, que esta Conferencia extendió esta atribución para incluir toda la Región 1, y que esta banda es adyacente a la banda 42,5-43,5 GHz, que está atribuida, entre otros, al servicio de radioastronomía tanto para observaciones de rayas espectrales como del continuum;

b) que existe asimismo una atribución mundial a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la banda 40,5-42,5 GHz;

c) que emisiones no deseadas procedentes de estaciones espaciales geoestacionarias (OSG) del SRS y del SFS (espacio-Tierra) en la banda 42-42,5 GHz pueden producir interferencias perjudiciales al servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz;

d) que las emisiones no deseadas combinadas procedentes de estaciones espaciales no OSG del SFS y del SRS (espacio-Tierra) en la banda 41,5-42,5 GHz pueden producir interferencias perjudiciales al servicio de radioastronomía en la banda de 42,5-43,5 GHz;

e) que mediante diversos medios técnicos y de explotación se pueden reducir las emisiones no deseadas procedentes de estas estaciones espaciales;

f) que un número limitado de estaciones de radioastronomía en todo el mundo necesitan protección en la banda 42,5-43,5 GHz y que pueden existir medios para limitar la sensibilidad a la interferencia de las estaciones de radioastronomía,

reconociendo

a) que la CMR-97 exigió que no se introdujeran sistemas del SFS en la banda 41,5-42,5 GHz hasta que el UIT-R no identificara y aprobara las medidas técnicas y de explotación necesarias para proteger al servicio de radioastronomía contra las interferencias perjudiciales en la banda 42,5-43,5 GHz;

b) que la presente Conferencia estableció límites provisionales de densidad de flujo de potencia para las emisiones fuera de banda de las estaciones del SRS y del SFS con arreglo al número **S5.551G**,

resuelve

que, a pesar de los estudios que se realicen, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el número **S5.551G** deberán aplicarse a las estaciones del SRS y del SFS sobre las que la Oficina haya recibido la información de coordinación (OSG) o de notificación (no OSG), según el caso, después de finalizar la CMR-2000 y antes de finalizar la CMR-03,

invita al UIT-R

1 a que estudie, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, los límites provisionales de densidad de flujo de potencia indicados en el número **S5.551G**;

2 a que identifique las medidas técnicas y de explotación, incluidas las posibles técnicas de reducción de la interferencia, que se podrían aplicar en la banda 41,5-42,5 GHz para proteger las estaciones del servicio de radioastronomía que funcionan en la banda 42,5-43,5 GHz, incluidos la separación geográfica y los límites de las emisiones fuera de banda para su aplicación a las estaciones espaciales que funcionan en el SRS y el SFS, así como las medidas que se podrían aplicar para reducir la sensibilidad de las estaciones del servicio de radioastronomía a las interferencias perjudiciales,

insta a las administraciones

1 a que participen activamente en los mencionados estudios, presentando contribuciones al UIT-R; y

2 a que, cuando planifiquen establecer estaciones del SRS o del SFS en la banda 41,5-42,5 GHz para los que se haya recibido la información completa de coordinación (OSG) o de notificación (no OSG) antes de esta Conferencia, tengan en cuenta las disposiciones del número **S5.551G** para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz,

encarga

a la CMR-03 que tome las medidas oportunas basadas en dichos estudios.

RESOLUCIÓN 135 (CMR-2000)

Criterios y proceso para resolver la posible aplicación incorrecta de los límites del Artículo S22 impuestos al servicio fijo por satélite no geoestacionario para una sola fuente de interferencia

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que los límites impuestos al servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) para una sola fuente de interferencia se basan en ciertas hipótesis;

b) que estos límites para una sola fuente de interferencia pueden aplicarse de manera incorrecta y debe evitarse dicha aplicación errónea,

observando

que interesa a todas las administraciones evitar la aplicación incorrecta de los límites para una sola fuente de interferencia,

reconociendo

a) que la aplicación incorrecta de los límites para una sola fuente de interferencia puede implicar la disminución del número de sistemas del SFS no OSG en competencia;

b) que la aplicación errónea de los límites para una sola fuente de interferencia puede dar lugar a efectos reglamentarios diferentes entre los sistemas del SFS no OSG que satisfacen estos límites y aquellos que aplican de manera incorrecta los límites estipulados en el Artículo S22;

c) que la aplicación incorrecta de los límites para una sola fuente de interferencia puede redundar en perjuicio de los sistemas del SFS no OSG que respetan dichos límites indicados en el Artículo S22 y tienen la intención de hacerlo de modo permanente,

resuelve

que no se permita la aplicación incorrecta de los límites del Artículo S22 para una sola fuente de interferencia, ya sea por división artificial o por combinación de sistemas no OSG,

invita al UIT-R

a que lleve a cabo con carácter de urgencia y complete a tiempo para su consideración por la CMR-03 los estudios técnicos y la elaboración de los procedimientos reglamentarios necesarios para impedir una aplicación incorrecta de los límites para una sola fuente de interferencia incluidos en los Cuadros S22-1, S22-2 y S22-3 del Artículo S22,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que al finalizar la CMR-03 reexamine y, si ha lugar, revise las conclusiones a las que se ha llegado anteriormente sobre el cumplimiento de los límites contenidos en el Artículo S22 referentes a los sistemas del SFS no OSG para los cuales se haya recibido la información sobre notificación el 22 de noviembre de 1997 o después de dicha fecha. Tal examen y revisión deberán basarse en los resultados de los estudios indicados en el *invita al UIT-R*;

2 determinar si y cuándo los límites para una sola fuente de interferencia se han aplicado o podrían ser aplicados de manera incorrecta basándose en el proceso descrito en el Anexo 1;

3 colaborar en la elaboración de procedimientos para verificar la conformidad con la presente Resolución.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 135 (CMR-2000)

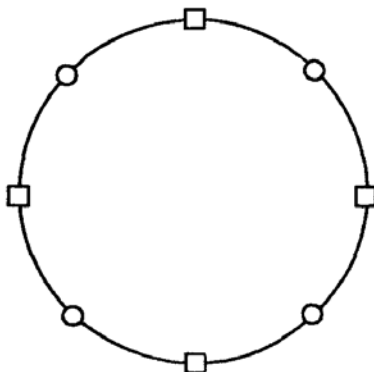
Método que debe seguir la Oficina de Radiocomunicaciones para elaborar y aplicar los procedimientos necesarios con el fin de evitar la aplicación incorrecta de los límites del Artículo S22 impuestos al SFS no OSG para una sola fuente de interferencia

1 Para determinar lo siguiente, la Oficina deberá tener en cuenta toda la información disponible, o puesta a su disposición, para tomar una decisión o aplicar las medidas necesarias a fin de asegurar que se satisfacen los requisitos de esta Resolución.

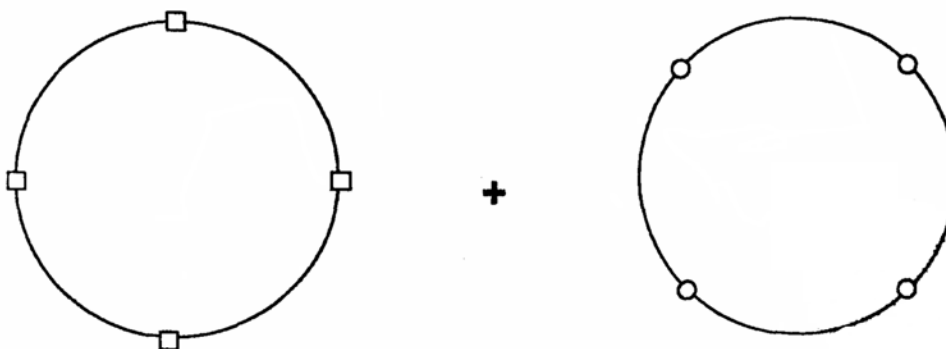
2 Para determinar si los límites impuestos al SFS no OSG para una sola fuente de interferencia han sido aplicados o podrían ser aplicados de manera incorrecta, es necesario que las soluciones reglamentarias no se centren únicamente en la «división de sistemas» sino también en la «combinación de sistemas». Si bien es necesario evitar la aplicación errónea de los límites para una sola fuente de interferencia mediante la «división o combinación de sistemas», es posible hacer algunas concesiones por el hecho de que ciertas aplicaciones utilizarán dos o más sistemas distintos en algunos momentos. La clave consiste en definir algunos límites de manera que permitan que el criterio para una sola fuente de interferencia funcione eficazmente en la práctica y a la vez admitir, de vez en cuando y hasta un cierto punto, algunas combinaciones prácticas de sistemas.

Ejemplo de división

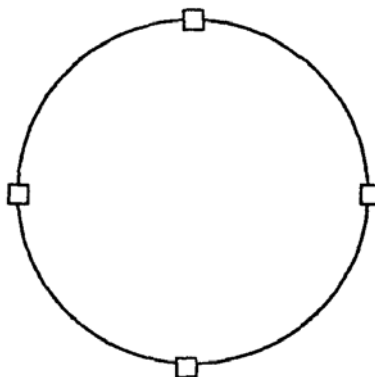
Antes de la división: Todo el sistema, considerado como uno solo, no satisface los límites para una sola fuente de interferencia.



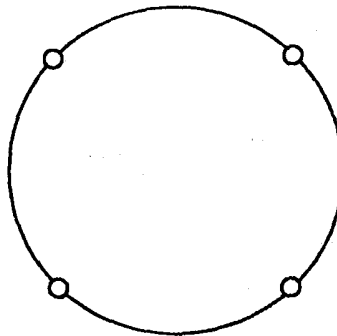
Después de la división: Cuando se divide en dos (o más) partes, cada una de las partes del sistema satisface los límites para una sola fuente de interferencia.

**Ejemplo de combinación**

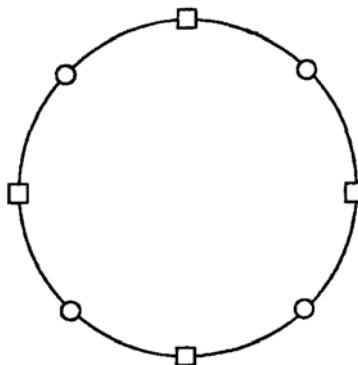
En la etapa presentación de la información (antes de la combinación): La empresa XYZ es propietaria del sistema A, que satisface los límites para una sola fuente de interferencia.



En la etapa de presentación de la información (antes de la combinación): La empresa ABC es propietaria del sistema B que satisface los límites para una sola fuente de interferencia.



En la etapa de implementación (después de la combinación): Las empresas XYZ y ABC combinan los sistemas A y B para implementar servicios no OSG de extremo a extremo las 24 h del día (inscritas de esa forma, el conjunto total compuesto por los sistemas A y B no cumplirá el criterio de los límites para una sola fuente de interferencia).



RESOLUCIÓN 136 (CMR-2000)

Compartición de frecuencias en la gama 37,5-50,2 GHz entre redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que esta Conferencia ha establecido disposiciones para el funcionamiento de redes del servicio fijo por satélite (SFS) geoestacionario (OSG) y sistemas del SFS no OSG en la gama de frecuencias de 10-30 GHz;
- b) que hay un interés creciente en el funcionamiento de redes del SFS OSG y sistemas del SFS no OSG en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz;
- c) que es necesario prever el desarrollo paulatino y la implementación de nuevas tecnologías de satélite en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz;
- d) que los sistemas basados en la utilización de nuevas tecnologías asociadas con redes del SFS OSG y sistemas del SFS no OSG son capaces de proporcionar a las regiones más aisladas del mundo medios de comunicación de alta capacidad a bajo costo;
- e) que debe haber un acceso equitativo al espectro de las frecuencias radioeléctricas y a los recursos orbitales de manera mutuamente aceptable y que tenga en cuenta a los nuevos operadores;

f) que el Reglamento de Radiocomunicaciones debería ser lo suficientemente flexible para que puedan introducirse e implementarse tecnologías innovadoras a medida que evolucionan;

g) que el Informe de la RPC a la CMR-2000 indica que en las bandas 37,5-50,2 GHz en las que los sistemas de satélite han tenido escaso desarrollo o ninguno hasta la fecha, cabe esperar que los operadores de sistemas del SFS OSG y del SFS no OSG muestren mayor flexibilidad en el logro de un equilibrio apropiado al entorno de compartición,

resuelve instar a las administraciones

en aplicación del Artículo **S22** a sus redes del SFS OSG y sistemas del SFS no OSG en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz, a tratar de lograr, antes de la CMR-03, disposiciones de compartición equilibradas entre dichos sistemas,

invita al UIT-R

1 a que con carácter urgente, emprenda los estudios técnicos, operacionales y reglamentarios adecuados sobre las disposiciones de compartición con las que se logre un equilibrio adecuado entre las redes del SFS OSG y los sistemas del SFS no OSG en la gama de frecuencias de 37,5-50,2 GHz;

2 a que informe de los resultados de dichos estudios a la CMR-03.

RESOLUCIÓN 137 (CMR-2000)

Nuevos estudios sobre las condiciones de compartición entre redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario, y entre sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-2000 ha aprobado, en el Artículo **S22**, límites de densidad de flujo de potencia equivalente (dfpe) que deben respetar los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) para proteger las redes del SFS OSG y del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG en algunas partes de la gama de frecuencias 10,7-30 GHz;

b) que en el Artículo **S22** se especifican, para la dfpe_i procedente de una sola fuente, límites de validación (Cuadros **S22-1A** a **S22-1D**, **S22-2** y **S22-3**), límites operacionales para una sola fuente de interferencia (Cuadros **S22-4A**, **S22-4B** y **S22-4C**) y, en el caso de ciertos tamaños de antena, límites operacionales adicionales (Cuadro **S22-4A1**) aplicables a los sistemas del SFS no OSG para la protección de las redes OSG;

c) que la Oficina verificará, en virtud de los números **S9.35** y **S11.31**, la observancia de los límites de validación para una sola fuente de interferencia por parte de cualquier sistema del SFS no OSG propuesto;

d) que la observancia de los límites operacionales y, en el caso de ciertos tamaños de antenas, de los límites operacionales adicionales de dfpe_i para una sola fuente de interferencia no está sujeta a la verificación de la Oficina;

e) que el Apéndice **S4**, en su forma enmendada por esta Conferencia, exige que la administración responsable de un determinado sistema del SFS no OSG se comprometa a la observancia de los límites operacionales adicionales de dfpe_i para una sola fuente de interferencia;

f) que las administraciones con asignaciones a redes del SFS OSG y/o SRS puestos en funcionamiento en el SFS y/o en el SRS, así como las administraciones con asignaciones a sistemas del SFS no OSG puestos en funcionamiento en las bandas de frecuencias en las que se han establecido límites operacionales de dfpe_i necesitan medios fiables para asegurarse de que los sistemas del SFS OSG con asignaciones de frecuencias que se solapan, observan los límites operacionales para una sola fuente de interferencia mencionados en el *considerando b*);

g) que las administraciones con asignaciones a sistemas del SFS no OSG en bandas de frecuencias en las que se hayan establecido límites operacionales adicionales de dfpe necesitan medios fiables para asegurarse de que sus sistemas del SFS no OSG cumplen los límites operacionales adicionales de dfpe para una sola fuente de interferencia a los que se refiere el *considerando b*);

h) que las administraciones con asignaciones a redes del SFS OSG que se hayan puesto en servicio en bandas de frecuencias en las que se han establecido límites operacionales adicionales de dfpe necesitan medios fiables para asegurarse de que un determinado sistema del SFS no OSG con asignaciones que se hayan puesto en servicio en estas bandas cumple los límites operacionales adicionales de dfpe para una sola fuente de interferencia a los que se refiere el *considerando b*),

reconociendo

a) que ya han entrado o entrarán en servicio asignaciones a redes del SFS OSG y/o del SRS en las bandas de frecuencias en las que se aplican los límites operacionales y/o los límites operacionales adicionales de $dfpe_i$, y que se han presentado a la Oficina asignaciones a sistemas del SFS no OSG sujetos a la observancia de los límites en esas mismas bandas;

b) que el UIT-R ha elaborado una Recomendación que define las especificaciones funcionales de los programas informáticos que utilizará la Oficina para verificar la observancia de los límites de validación para una sola fuente de interferencia que figuran en los Cuadros **S22-1A**, **S22-1B**, **S22-1C**, **S22-1D**, **S22-2** y **S22-3** por los sistemas del SFS no OSG propuestos;

c) que el UIT-R ha indicado que las administraciones podrán verificar la observancia de los límites operacionales para una sola fuente de interferencia por los sistemas del SFS no OSG propuestos por medio de mediciones realizadas en las estaciones terrenas OSG, y ha confirmado la viabilidad de tales mediciones;

d) que el UIT-R ha indicado que para las administraciones no es factible verificar la observancia de los límites operacionales adicionales de $dfpe_i$ para una sola fuente de interferencia por medio de mediciones en las estaciones terrenas OSG;

e) que, teniendo en cuenta el *reconociendo d)*, el UIT-R está revisando una Recomendación ya existente para que puedan realizarse predicciones precisas de los niveles que producen los sistemas del SFS no OSG propuestos;

f) que el UIT-R ha iniciado estudios sobre los criterios de compartición que deberán aplicarse durante la coordinación entre sistemas del SFS no OSG con el fin de promover el uso eficaz de los recursos de órbita y espectro y el acceso equitativo a dichos recursos por todos los países,

reconociendo además

que, teniendo en cuenta los números **S22.5H** y **S22.5I**, es importante desalentar la inobservancia de los límites operacionales y operacionales adicionales de $dfpe_i$ por parte de los sistemas del SFS no OSG, pero que si no obstante se produce una inobservancia, deberá corregirse de la forma más expedita,

resuelve invitar al UIT-R

1 a elaborar, y tratar de completar de aquí a 2003, metodologías para evaluar los niveles de interferencia (a través de mediciones en el caso de los límites operacionales o de simulación de los límites operacionales adicionales) que podrían producir los sistemas del SFS no OSG en las bandas de frecuencias especificadas en los Cuadros **S22-4A** a **S22-4C**, metodologías que podrían utilizar las administraciones para verificar la observancia por parte de los sistemas del SFS no OSG de los límites operacionales y operacionales adicionales especificados en los Cuadros **S22-4A**, **S22-4A1**, **S22-4B** y **S22-4C**;

2 a elaborar y tratar de completar, de aquí a 2003, una o más Recomendaciones apropiadas que describan formatos adecuados en los cuales las administraciones que explotan o proyectan explotar sistemas del SFS no OSG puedan proporcionar toda la información necesaria a las administraciones para verificar la observancia de los límites operacionales y/u operacionales adicionales;

3 a elaborar una metodología para la obtención de curvas continuas de $dfpe_i$ en función del porcentaje de tiempo para una gama de antenas de diferente diámetro de las estaciones terrenas del SFS OSG que han de ser protegidas, con el fin de que los diseñadores de redes del SFS OSG puedan determinar los límites de validación para una sola fuente de interferencia y los límites operacionales adicionales en el caso de antenas de tamaño diferente a las que figuran en los cuadros **S22-1A** a **S22-1D** y **S22-4A1**;

4 a elaborar una metodología para la obtención de valores de $dfpe_i$ para antenas con haces de diferente anchura de las estaciones espaciales del SFS OSG que han de protegerse, con el fin de que los diseñadores de las redes de satélites del SFS OSG puedan determinar los niveles de interferencia procedente de una sola fuente esperados en el caso de antenas con haces de anchura diferente a los especificados en el Cuadro **S22-2**;

5 a realizar, y tratar de concluir de aquí a 2003, los estudios relativos a los criterios de compartición que habrán de aplicarse durante la coordinación entre sistemas de satélites no OSG del SFS con el fin de promover el uso eficaz de los recursos de órbita y espectro y el acceso equitativo a dichos recursos por todos los países,

insta a las administraciones

a participar activamente en los estudios arriba mencionados presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 138 (CMR-2000)

**Posible identificación de espectro para operaciones de tipo pasarela
en sistemas del servicio fijo por satélite
no geoestacionario (Tierra-espacio)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la presente Conferencia adoptó límites de la densidad de flujo de potencia equivalente, $dfpe_{\uparrow}$, aplicables al servicio fijo por satélite (SFS) no geoestacionario (no OSG) en el sentido Tierra-espacio en partes de la banda 10,7-30 GHz, incluida la banda 17,3-17,8 GHz en las Regiones 1 y 3;

b) que la presente Conferencia decidió que no se admiten operaciones del SFS no OSG (Tierra-espacio) en la Región 2 en esta banda debido a incompatibilidades en la banda 17,3-17,8 GHz entre el SFS no OSG (Tierra-espacio) y los servicios existentes y previstos (entre ellos los servicios de radiodifusión por satélite y de radiolocalización);

c) que en la banda 10-30 GHz la porción de espectro identificada para la transmisión Tierra-espacio del SFS no OSG es limitada si se compara con la porción de espectro destinada a la transmisión espacio-Tierra;

d) que los sistemas del SFS no OSG pueden necesitar espectro adicional en el sentido Tierra-espacio para las operaciones de tipo pasarela de muy baja densidad que podrían estar limitadas por diámetros de antena mínimos,

resuelve invitar al UIT-R

a estudiar la necesidad y la idoneidad de bandas de frecuencias para las operaciones de tipo pasarela del SFS no OSG (Tierra-espacio), fuera de las bandas atribuidas al SFS no OSG y sujetas al número **S9.11A**, sobre la base de la compatibilidad entre este tipo de operación del SFS no OSG y los servicios existentes y previstos en estas bandas,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que informe a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente acerca de los resultados de estos estudios.

RESOLUCIÓN 139 (CMR-2000)

**Utilización de sistemas del servicio fijo por satélite para el suministro de
radiodifusión directa de televisión al hogar**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

visto

a) que en ciertas regiones varios sistemas del servicio fijo por satélite (SFS) proporcionan radiodifusión directa de televisión al hogar (DTH);

b) que las bandas de frecuencias del SFS se utilizan para una amplia variedad de servicios y aplicaciones;

c) que, sin embargo, la adopción de los Planes revisados del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) para las Regiones 1 y 3 que figuran en los Apéndices **S30** y **S30A** promoverán un mayor uso de las bandas SRS,

considerando

a) que en las Actas de la decimotercera Sesión Plenaria de la CMR-97, se pidió al Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) que examine la posibilidad de combinar los servicios de transmisión DTH por satélite y los servicios de radiodifusión por satélite en las bandas planificadas y no planificadas, así como sus efectos para los correspondientes Artículos del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que ciertas administraciones proponen incluir el punto precitado en el orden del día de la CMR-03;

c) que otras administraciones opinan que es necesario realizar más estudios antes de incluir dicho punto en el orden del día de una CMR;

resuelve invitar al UIT-R

a examinar sin tardanza el uso actual y previsto en el futuro de atribuciones SFS para las transmisiones de televisión DTH en las diferentes Regiones de la UIT, así como los aspectos técnicos de funcionamiento y reglamentarios de la radiodifusión de televisión DTH en las bandas SFS,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que comunique los resultados de estos estudios a la CMR-03 para que, si procede, esa Conferencia los tenga en cuenta al preparar órdenes del día de futuras conferencias.

RESOLUCIÓN 207 (Rev.CMR-2000)

Medidas para hacer frente a la utilización no autorizada de frecuencias en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R) y a las interferencias causadas a las mismas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que las frecuencias de ondas decamétricas actualmente utilizadas por los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico para comunicaciones de socorro, seguridad y de otro tipo, incluidas las frecuencias de explotación asignadas, experimentan interferencias perjudiciales y a menudo están sujetas a condiciones de propagación difíciles;
- b) que la CMR-97 consideró algunos aspectos de la utilización de las bandas de ondas decamétricas para comunicaciones de socorro y seguridad en el contexto del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), especialmente con respecto a las medidas reglamentarias;
- c) que las operaciones no autorizadas que utilizan frecuencias en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio marítimo y al servicio aeronáutico continúan aumentando y constituyen ya un riesgo importante para las comunicaciones de socorro y seguridad y de otro tipo en las bandas de ondas decamétricas;
- d) que algunas administraciones han debido recurrir, por ejemplo, a la transmisión de mensajes de advertencia en los canales operativos de ondas decamétricas como medio para disuadir a los usuarios no autorizados;
- e) que las disposiciones actuales del Reglamento de Radiocomunicaciones prohíben la utilización no autorizada de ciertas frecuencias de seguridad para el tráfico que no está relacionado con la seguridad;
- f) que el cumplimiento de estas medidas reglamentarias es cada vez más difícil de asegurar debido a la disponibilidad de transceptores de ondas decamétricas en banda lateral única (BLU) de bajo costo;
- g) que, en la comprobación técnica de las emisiones, las observaciones sobre el uso de frecuencias en la banda 2 170-2 194 kHz y en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 063 kHz y 27 500 kHz y al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz revelan que varias frecuencias de estas bandas siguen siendo utilizadas por estaciones de otros servicios, muchas de las cuales operan contraviniendo lo dispuesto en el número **S23.2**;
- h) que las radiocomunicaciones en ondas decamétricas son el único medio de comunicación de que dispone el servicio móvil marítimo en ciertas ocasiones y que ciertas frecuencias de las bandas mencionadas en el *considerando g)* están reservadas a fines de socorro y seguridad;
- i) que las radiocomunicaciones en ondas decamétricas son el único medio de comunicación de que dispone el servicio móvil aeronáutico (R) en ciertas ocasiones y que éste es un servicio de seguridad;
- j) que esta Conferencia ha examinado la utilización de las bandas de ondas decamétricas por parte del servicio móvil aeronáutico (R) y del servicio móvil marítimo con el fin de proteger las comunicaciones de explotación, de socorro y de seguridad,

considerando en particular

- a) que tiene una importancia capital que los canales de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo estén exentos de interferencia perjudicial porque son fundamentales para preservar la seguridad de la vida humana y de los bienes;
- b) que también tiene una importancia capital que los canales directamente utilizados para conseguir la seguridad y la regularidad de las operaciones aeronáuticas estén exentos de interferencia perjudicial porque son fundamentales para la seguridad de la vida humana y de los bienes,

resuelve invitar al UIT-R y al UIT-D, según corresponda

- 1 a que estudien posibles soluciones y técnicas y reglamentarias para reducir las interferencias a las comunicaciones de socorro y seguridad de los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R);
- 2 a que den a conocer a nivel regional las prácticas adecuadas para reducir las interferencias en las bandas de ondas decamétricas, especialmente en los canales de socorro y seguridad;
- 3 a que informen de los resultados de los estudios mencionados supra a la próxima conferencia competente,

insta a las administraciones

1 a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil marítimo se abstienen de utilizar frecuencias de los canales de socorro y seguridad, de sus bandas de guarda y de las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio, salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **S4.4**, **S5.128**, **S5.129**, **S5.137** y **S4.13** a **S4.15** y a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil aeronáutico (R) se abstienen de utilizar frecuencias atribuidas a ese servicio salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **S4.4** y **S4.13**;

2 a desplegar toda clase de esfuerzos para identificar y localizar la fuente de cualquier emisión no autorizada que pueda poner en peligro vidas humanas o bienes y la seguridad y regularidad de las operaciones aeronáuticas, y a comunicar sus resultados a la Oficina de Radiocomunicaciones;

3 a participar en los programas de comprobación técnica de las emisiones que organice la Oficina de Radiocomunicaciones en cumplimiento de la presente Resolución;

4 a que hagan todo lo posible para impedir las transmisiones no autorizadas en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R);

5 a pedir a sus autoridades competentes que adopten, dentro del marco de sus jurisdicciones respectivas, las medidas legislativas o reglamentarias que consideren necesarias o apropiadas, a fin de impedir que las estaciones utilicen sin autorización los canales de socorro y seguridad o funcionen en contravención del número **S23.2**;

6 a que, en caso de contravención del número **S23.2**, tomen todas las medidas necesarias para garantizar el cese de toda transmisión no autorizada por las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones en las frecuencias o en las bandas mencionadas en la presente Resolución;

7 a que participen activamente en los estudios solicitados en la presente Resolución,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

1 que siga organizando programas de comprobación técnica de las emisiones a intervalos regulares en los canales de socorro y seguridad marítimos, en sus bandas de guarda y en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 063 kHz y 27 500 kHz y al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz con objeto de garantizar la difusión a la mayor brevedad de los datos de comprobación técnica de emisiones e identificar las estaciones de otros servicios que funcionan en esos canales o en esas bandas;

2 que solicite la cooperación de las administraciones para identificar la fuente de estas emisiones por todos los medios disponibles y conseguir su silencio;

3 que, cuando se haya identificado la estación de otro servicio que transmita en una banda atribuida al servicio móvil marítimo o al servicio móvil aeronáutico (R), comunique al respecto a la administración correspondiente;

4 que incluya el problema de la interferencia a los canales de socorro y seguridad de los servicios marítimo y aeronáutico en el programa de los seminarios regionales de comunicaciones apropiados,

encarga al Secretario General

que remita la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional y a la Organización de la Aviación Civil Internacional y que invite a las mismas a participar en estos estudios.

RESOLUCIÓN 214 (Rev.CMR-2000)

**Estudios de compartición relativos a la consideración de
la atribución de bandas por debajo de 1 GHz al servicio móvil
por satélite no geoestacionario**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que el orden del día de la presente Conferencia incluye la consideración de atribuciones adicionales a escala mundial para el servicio móvil por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG) por debajo de 1 GHz;

b) que la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1999 indicó en su informe que, para el SMS no OSG por debajo de 1 GHz, no hay por ahora suficiente espectro atribuido para permitir el desarrollo de todos los sistemas actualmente en coordinación, y que, para satisfacer las necesidades previstas del SMS por debajo de 1 GHz, se requerirá en el futuro próximo una gama de 7 a 10 MHz adicionales aunque, asimismo, reconocía que no se podrían implementar algunos de estos sistemas por razones ajenas a la disponibilidad de espectro;

c) que hay necesidad urgente de poner a disposición espectro utilizable con carácter mundial para sistemas el SMS no OSG que funcionan por debajo de 1 GHz;

d) que algunas administraciones utilizan ya sistemas del SMS no OSG en las atribuciones actuales del SMS, y está bastante avanzado el examen de su funcionamiento en muchas otras administraciones, y que dentro del UIT-R se han efectuado estudios sobre la compartición entre los sistemas del SMS no OSG y determinados servicios terrenales, que demuestran la viabilidad de la compartición en los casos estudiados;

e) que deben estudiarse temas relativos a los medios técnicos y de explotación destinados a facilitar la compartición entre los servicios terrenales y el SMS no OSG en las bandas por debajo de 1 GHz;

f) que los requisitos para la introducción de estas nuevas tecnologías deben sopesarse con las necesidades de otros servicios con atribuciones por debajo de 1 GHz;

g) que las bandas por debajo de 1 GHz son muy utilizadas por las administraciones para muchos servicios, aunque la medida en que son utilizadas por cada administración varía en todo el mundo;

h) que las bandas 410-430 MHz y 440-470 MHz son muy utilizadas por los servicios existentes en la Región 1, en muchos países de la Región 3 y en algunos países de la Región 2, y que está previsto introducir nuevos sistemas terrenales en esas bandas;

i) que aún no se han finalizado los estudios relativos a determinadas bandas,
observando

a) que mediante estudios adicionales pueden identificarse bandas adecuadas por debajo de 1 GHz y técnicas apropiadas de compartición que se pueden considerar también para atribuciones mundiales al SMS no OSG;

b) que las limitaciones impuestas a la duración de cualquier transmisión procedente de las distintas estaciones terrenales móviles del SMS y al periodo entre transmisiones consecutivas procedentes de las diversas estaciones terrenales móviles del SMS que funcionan en la misma banda de frecuencias puede facilitar la compartición con los servicios terrenales;

c) que el SMS no OSG por debajo de 1 GHz pueden utilizar técnicas de reducción de la interferencia, tales como el sistema de asignación dinámica de la actividad de canal descrito en la Recomendación UIT-R M.1039, en sentido Tierra-espacio para llegar a una mayor compatibilidad con los sistemas terrenales cuando funcionan en la misma banda de frecuencias;

d) que las nuevas tecnologías de algunos servicios de radiocomunicaciones especialmente los servicios de radiodifusión y móvil terrenal, que requieren espectro por debajo de 1 GHz, pueden tener influencia en las posibilidades de compartición;

e) que se han efectuado considerables progresos gracias a los estudios efectuados por el UIT-R sobre la compartición entre el SMS no OSG por debajo de 1 GHz en el sentido Tierra-espacio y servicios existentes específicos, aunque los estudios sobre algunas cuestiones importantes no han concluido todavía;

f) que la Oficina de Radiocomunicaciones ha aplicado el procedimiento de publicación anticipada al SMS no OSG que funcionan por debajo de 1 GHz y puede que las administraciones deseen implantar posteriormente estos sistemas;

g) que la utilización de algunas técnicas de compartición tales como las mencionadas en el *observando* c) hace que algunos sistemas del SMS no OSG tengan necesidades de espectro considerablemente mayores en el sentido Tierra-espacio que en el sentido espacio-Tierra,

resuelve

1 que se realicen urgentemente más estudios sobre los medios técnicos y de explotación para facilitar la compartición entre el SMS no OSG y otros servicios de radiocomunicaciones que tienen atribuciones y que funcionan por debajo de 1 GHz;

2 que se invite a la CMR-03 a que, de acuerdo con los resultados de los estudios efectuados dentro del UIT-R, así como los estudios mencionados en el *resuelve* 1 anterior, examine las atribuciones mundiales adicionales para el SMS no OSG por debajo de 1 GHz;

3 que se invite a las organizaciones y entidades pertinentes a participar en estos estudios de compartición,

invita al UIT-R

1 a que estudie y elabore Recomendaciones, con carácter urgente, sobre los requisitos de calidad de funcionamiento necesaria, los criterios de compartición y los aspectos técnicos y de explotación relacionados con la compartición entre los sistemas de servicios con atribuciones existentes y previstas, y el SMS no OSG por debajo de 1 GHz;

2 a que lleve a cabo estudios con carácter de urgencia en previsión de la CMR-03, tomando nota del *observando c)*;

3 a que lleve a cabo con carácter de urgencia y en previsión de la CMR-03 estudios sobre las técnicas de reducción de la interferencia, tales como la del sistema de asignación dinámica de la actividad de canales descrito en la Recomendación UIT-R M.1039, necesarias para permitir el desarrollo continuo de todos los servicios con atribuciones en las bandas;

4 a que comuniquen los resultados de estos estudios a la CMR-03 y a las reuniones preparatorias pertinentes,

insta a las administraciones

1 a que participen activamente en estos estudios con intervención de las partes interesadas en los sistemas terrenales y por satélite;

2 a que presenten informes al UIT-R sobre sus estudios técnicos y su experiencia en relación con los aspectos de explotación y de compartición de frecuencias de sistemas del SMS no OSG que funcionan por debajo de 1 GHz,

exhorta a las administraciones

a que consideren la utilización de las técnicas de asignación dinámica de canales, tales como la que se describe en la Recomendación UIT R M.1039.

RESOLUCIÓN 216 (Rev.CMR-2000)

Posible ampliación de la atribución secundaria al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la banda 14-14,5 GHz para cubrir las aplicaciones aeronáuticas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la banda 14-14,5 GHz estaba atribuida al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) a título secundario antes de la CMR-97;

b) que la CMR-97 sustituyó esta atribución por otra al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite, a título secundario;

c) que la banda 14-14,5 GHz también está atribuida a los servicios fijo por satélite (Tierra-espacio), de radionavegación, fijo y móvil salvo móvil aeronáutico;

d) que los servicios mencionados en el *considerando c)* deben protegerse tal como exigen las categorías de su atribución;

e) que existe una demanda de utilización a bordo de las aeronaves de capacidades del servicio móvil aeronáutico por satélite a fin de proporcionar funciones de comunicación y de transmisión de datos bidireccionales;

j) que tal demanda justifica considerar la posible ampliación de la atribución por una futura conferencia competente para incluir las aplicaciones aeronáuticas a título secundario;

g) que los estudios sobre la viabilidad de dicha ampliación deben haberse completado antes de la celebración de dicha conferencia competente, con la participación de las entidades y organizaciones interesadas;

h) que la Recomendación **34 (CMR-95)** señala que las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones, siempre que sea posible, deben atribuir bandas de frecuencias a los servicios definidos en acepción amplia con el fin de proporcionar la mayor flexibilidad en la utilización del espectro,

resuelve

que la CMR-03 examine la posibilidad de ampliar la atribución secundaria al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz para incorporar el servicio móvil aeronáutico por satélite, si los estudios del UIT-R demuestran que se puede explotar ese servicio secundario sin causar interferencia a los servicios primarios,

invita al UIT-R

a que complete a tiempo para la CMR-03 los estudios técnicos y operacionales sobre la viabilidad de la compartición de la banda 14-14,5 GHz entre los servicios indicados en el *considerando c)* y el servicio móvil aeronáutico por satélite, este último a título secundario,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que invite a las entidades y organizaciones competentes a participar en estos estudios.

RESOLUCIÓN 221 (CMR-2000)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que en el número **S5.388** se identifican las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110- 2 200 MHz como destinadas para uso a nivel mundial por las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000), incluidas las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para el componente satelital de las IMT-2000;
- b) que una estación situada en una plataforma a gran altitud (HAPS) se define en el número **S1.66A** como «Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra»;
- c) que las estaciones HAPS pueden ofrecer un nuevo medio de proporcionar servicios IMT-2000 con la construcción de una red mínima puesto que son capaces de prestar servicio a una zona de haz extensa, junto con una cobertura densa;
- d) que la utilización de estaciones HAPS como estaciones de base del componente terrenal de las IMT-2000 es facultativa para las administraciones, y que esa utilización no deberá tener prioridad sobre otras utilidades del componente terrenal de las IMT-2000 terrenales;
- e) que, de conformidad con el número **S5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**, las administraciones pueden utilizar las bandas identificadas para las IMT-2000, 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 coprimario;
- g) que el UIT-R ha estudiado la compartición y la coordinación entre las estaciones HAPS y otras estaciones en el contexto de las IMT-2000, ha examinado la compatibilidad de las estaciones HAPS en el contexto de las IMT-2000 con algunos servicios a los que se han atribuido las bandas adyacentes y ha establecido la Recomendación UIT-R M.1456;
- h) que el UIT-R no se ha ocupado de la compartición y coordinación entre las estaciones HAPS y algunos sistemas existentes, tales como los sistemas de servicio de comunicaciones personales (PCS), sistema de distribución multipunto multicanal (MMDS) y los sistemas del servicio fijo, que funcionan actualmente en algunos países en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz;
- i) que de conformidad con el número **S5.388A**, las estaciones HAPS pueden utilizarse como estaciones de base del componente terrenal de las IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2 la utilización por las aplicaciones IMT-2000 que empleen estaciones 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,

reconociendo

que los valores que figuran en el *resuelve* 1 pueden no ser adecuados para la protección de ciertas estaciones que funcionan en estas bandas en los servicios fijo y móvil,

resuelve

1 que:

1.1 con el fin de proteger ciertas estaciones que funcionan en el contexto de las IMT-2000 en países vecinos con relación a la interferencia cocanal, una estación HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000 no excederá de un valor provisional de densidad de flujo de potencia (dfp) cocanal de $-121,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ medido en la superficie terrestre y fuera de los límites de una administración, a menos que la administración del país vecino afectado acuerde otra cosa;

1.2 una estación HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000, con miras a proteger las estaciones fijas contra las interferencias, no sobrepasará un valor provisional de dfp fuera de banda medido en la superficie terrestre en las bandas 2 025-2 110 MHz de:

- $-165 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia (θ) menores de 5° por encima del plano horizontal;
- $-165 + 1,75 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia entre 5° y 25° por encima del plano horizontal; y
- $-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ para ángulos de incidencia entre 25° y 90° por encima del plano horizontal,

2 que una estación HAPS de este tipo, después del final de la CMR-03, funcionará sólo con arreglo a esos límites, confirmados o, si procede, revisados por la CMR-03, con independencia de la fecha de puesta en servicio;

3 que las administraciones que deseen instalar estaciones HAPS en el componente terrenal de un sistema IMT-2000 deberán conformarse a lo siguiente:

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

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

en el que:

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

G_m : máxima ganancia en el lóbulo principal (dBi)

ψ_b : mitad de la abertura angular a 3 dB en el plano considerado (3 dB por debajo de G_m) (grados)

L_N : relación entre el nivel en el interior del lóbulo secundario más próximo al lóbulo principal y la ganancia de cresta nominal definida para el sistema, cuyo valor máximo es -25 dB

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

$$(\psi_b)^2 = 7.442 / (10^{0.1 G_m}) \quad \text{grados}^2$$

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

3.2 para proteger las estaciones terrenas móviles de la componente satelital de las IMT-2000 contra la interferencia, el nivel de dfp fuera de banda procedente de una estación HAPS no sobrepasará -165 dB(W/(m² · 4 kHz)) en la superficie terrestre en las bandas 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3;

4 que las administraciones que deseen instalar estaciones HAPS en el marco del componente terrenal de un sistema IMT-2000 deberán tener en cuenta, antes de su entrada en servicio, en su coordinación bilateral con las administraciones vecinas afectadas, el funcionamiento y el crecimiento de los sistemas existentes y previstos en el servicio fijo y móvil que tienen una atribución a título primario;

5 que, hasta tanto la CMR-03 examine los estudios más abajo indicados, las administraciones que deseen instalar estaciones HAPS en el marco del componente terrenal de un sistema IMT-2000, tengan debidamente en cuenta las correspondientes Recomendaciones UIT-R relativas a los valores de protección para las estaciones del servicio fijo (véase la Recomendación UIT-R F.758), con el fin de proteger las estaciones del servicio fijo que funcionan en los países vecinos contra las interferencias cocanal,

invita al UIT-R

1 a completar, con carácter urgente, los estudios reglamentarios, operacionales y técnicos adicionales sobre criterios de compartición de las estaciones HAPS con otros sistemas en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2, y en las bandas adyacentes para permitir la revisión de los valores del *resuelve* 1;

2 a desarrollar disposiciones reglamentarias y técnicas adecuadas para permitir la coordinación mencionada en el *resuelve* 4; y

3 a presentar un informe sobre los resultados, a tiempo para su consideración por la CMR-03.

RESOLUCIÓN 222 (CMR-2000)

**Utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz
por el servicio móvil por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que 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 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 **S5.353A** 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 **S5.357A**, 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 **S44** en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz,

considerando asimismo

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 por satélite 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 las necesidades del SMSSM y del SMAS(R) en materia de espectro se satisfacen actualmente a través del método de planificación en función de la capacidad y que, en las bandas a las que se aplican los números **S5.353A** o **S5.357A**, éste y otros métodos, como por ejemplo el establecimiento de prioridades dentro de los sistemas y entre los sistemas, el acceso precedente y el interfuncionamiento, pueden contribuir a responder a las crecientes necesidades de espectro del SMSSM y el SMAS(R);

d) que aún no se ha determinado la viabilidad del establecimiento de prioridades, el acceso precedente en tiempo real y el mecanismo de transferencia de espectro entre distintos sistemas móviles por satélite que pueden o no cursar tráfico del SMSSM y del SMAS(R),

reconociendo

a) que el acceso prioritario y la disponibilidad inmediata de espectro para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM y del SMAS(R) son de vital importancia para la seguridad de la vida;

b) que la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) ha elaborado normas y prácticas recomendadas 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 **S44**;

d) que el Cuadro **S15-2** del Apéndice **S15** identifica las bandas 1 530-1 544 MHz (espacio-Tierra) y 1 626,5-1 645,5 MHz (Tierra-espacio) para las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite, así como para las comunicaciones ordinarias no vinculadas con la seguridad,

resuelve

1 que, en la coordinación de frecuencias de los SMS en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 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 **S32** y **S33** en las bandas a las que se aplica el número **S5.353A** y de las comunicaciones del SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del Artículo **S44**, en las bandas en las que se aplica el número **S5.357A**;

2 que las administraciones aseguren el empleo de los últimos adelantos técnicos, entre otras cosas el establecimiento de prioridades y el acceso precedente en tiempo real entre sistemas del SMS toda vez que sea necesario y viable, 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 del SMSSM definidas en los Artículos **S32** y **S33** y las comunicaciones del SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del Artículo **S44**. Esto podría lograrse anticipadamente mediante el proceso de coordinación mencionado en el *resuelve* 1 y, toda vez que sea necesario y viable, mediante el establecimiento de prioridades y acceso precedente en tiempo real,

invita al UIT-R

a que termine los estudios para determinar la viabilidad del establecimiento de prioridades y del acceso con precedencia en tiempo real entre las diferentes redes de sistemas móviles por satélite según se menciona en el *resuelve* 2, teniendo en cuenta los últimos adelantos técnicos para aumentar al máximo la eficacia espectral,

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*.

RESOLUCIÓN 223 (CMR-2000)

Bandas de frecuencias adicionales identificadas para las IMT-2000

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) constituyen la visión de la UIT sobre el acceso móvil a nivel mundial, y que su puesta en servicio está programada en torno al año 2000, sujeto a consideraciones de mercado y de otro tipo;

b) que las IMT-2000 son un concepto de aplicaciones de comunicaciones avanzadas destinadas a proporcionar servicios de telecomunicaciones a escala mundial, con independencia de la ubicación, la red o el terminal utilizados;

c) que las IMT-2000 han de facilitar acceso a una amplia gama de servicios de telecomunicaciones soportados por redes de telecomunicaciones fijas (por ejemplo, RTPC/RDSI) y a otros servicios que son específicos de 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-2000;

f) que el examen de las necesidades de espectro para las IMT-2000 en esta Conferencia 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 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz, incluidas las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para el componente de satelital de las IMT-2000 de conformidad con el número **S5.388** y teniendo en cuenta las disposiciones de la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**;

h) que desde la CAMR-92 ha habido un crecimiento colosal en las comunicaciones móviles, lo que incluye una demanda creciente de capacidad multimedios en banda ancha;

i) que, según los estudios del UIT-R, una porción de espectro del orden de 160 MHz, que se añade a la parte ya identificada para las IMT-2000 en el número **S5.388** y a la utilizada por los sistemas móviles de primera y segunda generación en las tres Regiones de la UIT, será necesaria para responder a las necesidades previstas de las IMT-2000 en las zonas de mayor tráfico alrededor de 2010;

j) que en el número **S5.384A** esta Conferencia ha identificado bandas de frecuencias adicionales para las IMT-2000, a fin de atender a las necesidades de espectro adicional proyectadas por el UIT-R;

k) que las bandas identificadas para las IMT-2000 son utilizadas actualmente por sistemas móviles de primera o segunda generación o por utilidades de otros servicios de radiocomunicaciones;

l) que la Recomendación UIT-R M.1308 aborda la evolución de los actuales sistemas de comunicaciones móviles hacia las IMT-2000;

m) que es conveniente definir bandas armonizadas a nivel mundial para las IMT-2000 a fin de lograr la itinerancia mundial y aprovechar las economías de escala;

n) 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;

o) que las utilizaciones actuales en las bandas identificadas para las IMT-2000 requieren espectro por debajo de 3 GHz, por motivos técnicos;

p) que el adelanto tecnológico y la demanda del mercado han de promover la innovación y acelerar la oferta de aplicaciones de comunicaciones avanzadas a los consumidores;

q) que la evolución de la tecnología puede permitir un mayor desarrollo de las aplicaciones de comunicaciones, entre ellas las IMT-2000,

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-2000 en las bandas identificadas;
- para elaborar sus propios planes de transición, si 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-2000 y podrán ser utilizadas por las mismas, a fin de atender a la demanda específica del mercado 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 (CMR-2000)** y **225 (CMR-2000)** relativas también a las IMT-2000;

b) que se deberán seguir estudiando en el UIT-R las consecuencias de la compartición entre los servicios que comparten las bandas identificadas para las IMT-2000 en el número **S5.384A**;

c) que en muchos países se están llevando a cabo estudios relativos a la disponibilidad de las bandas 1 710-1 885 MHz y 2 500-2 690 MHz para las IMT-2000, cuyos resultados podrían tener consecuencias sobre la utilización de esas bandas en esos países;

d) que, debido a necesidades diferentes, no todas las administraciones podrían necesitar todas las bandas identificadas en esta Conferencia para las IMT-2000, o, debido a su utilización por servicios existentes, podrían no estar en condiciones de implementar las IMT-2000 en todas esas bandas;

e) que el volumen de espectro identificado en esta Conferencia para las IMT-2000 puede no satisfacer completamente las necesidades previstas de algunas administraciones;

f) que los sistemas de comunicaciones móviles de la segunda generación actualmente en funcionamiento pueden evolucionar hacia las IMT-2000 en las bandas que ocupan actualmente;

g) que algunos servicios tales como los servicios fijo, móvil (sistemas de segunda generación), operaciones espaciales, investigación espacial y servicio móvil aeronáutico funcionan o, según lo previsto, deberían funcionar en la banda 1 710-1 885 MHz, o en partes de esta banda;

h) 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, según lo previsto, deberían funcionar en la banda 2 500-2 690 MHz, o en partes de esa banda;

i) que, gracias a la identificación de varias bandas para las IMT-2000, las administraciones pueden escoger la mejor banda, o partes de bandas, para sus propias circunstancias;

j) que el UIT-R ha definido tareas adicionales para abordar la evolución futura de las IMT-2000 y de las generaciones siguientes;

k) que, según lo previsto, las interfaces radioeléctricas IMT-2000, tales 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;

l) que la identificación de una banda para las IMT-2000 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;

m) que las disposiciones de los números **S5.317A**, **S5.384A** y **S5.388**, no impiden que las administraciones opten por poner en práctica otras tecnologías en las bandas de frecuencias identificadas para las IMT-2000, sobre la base de las necesidades nacionales,

reconociendo

- a) que algunas administraciones están previendo utilizar la banda 2 300-2 400 MHz para las IMT-2000;
- b) que para algunas administraciones la única forma de poner en práctica las IMT-2000 sería la reconfiguración del espectro, lo que exigiría una inversión financiera significativa;
- c) que las bandas del espectro identificadas para las IMT-2000 se especifican en los números **S5.317A**, **S5.384A** y **S5.388**, y que esta identificación no excluye el uso de otras bandas atribuidas al servicio móvil para las IMT-2000,

resuelve

1 solicitar a las administraciones que están implementando o tienen previsto implementar las IMT-2000, que pongan a disposición, sobre la base de la demanda del mercado y otras consideraciones nacionales, las bandas o porciones de bandas adicionales por encima de 1 GHz identificadas en el número **S5.384A** para el componente terrenal de las IMT-2000. Se deberán tener debidamente en cuenta los beneficios de una utilización armonizada del espectro para el componente terrenal de las IMT-2000, teniendo en cuenta la utilización actual y prevista de esas bandas por todos los servicios a los que están atribuidas;

2 reconocer que las diferencias entre los textos de los números **S5.384A** y **S5.388** no suponen diferencias de categoría reglamentaria,

invita al UIT-R

1 a que estudie las consecuencias de la compartición de las IMT-2000 con otras aplicaciones y servicios en las bandas 1 710-1 885 MHz y 2 500-2 690 MHz y la implementación, compartición y disposiciones de frecuencias de las IMT-2000 en las bandas 1 710-1 885 MHz y 2 500-2 690 MHz de conformidad con el Anexo 1;

2 a que elabore disposiciones de frecuencias armonizados para el funcionamiento del componente terrenal de las IMT-2000 en las bandas mencionadas en la presente Resolución, con miras a lograr la compatibilidad con las disposiciones de frecuencias existentes utilizadas por los sistemas de primera y segunda generación;

3 a que continúe sus estudios sobre mejoras futuras de las IMT-2000, 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 dé orientaciones para garantizar que las IMT-2000 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 estos estudios en una o en varias Recomendaciones del UIT-R,

invita al UIT-T

1 a que complete sus estudios sobre los protocolos de señalización y comunicación para las IMT-2000;

2 a que elabore un plan de numeración mundial común entre sistemas y las capacidades de red asociadas que faciliten la itinerancia mundial,

invita además al UIT-R y al UIT-T

a que comiencen estos estudios inmediatamente,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que facilite en la mayor medida posible la finalización de estos estudios y presente un informe sobre los resultados de estos estudios antes de la próxima conferencia competente o en el plazo de tres años, tomándose, entre ambos, el plazo más corto,

insta a las administraciones y Miembros del Sector

a que presenten las contribuciones necesarias y participen activamente en los estudios del UIT-R.

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 223 (CMR-2000)

Solicitud de estudios al UIT-R

En respuesta a la Resolución **223 (CMR-2000)**, se deberían llevar a cabo estudios que aborden los siguientes aspectos:

- 1 consecuencias de la compartición y posibilidades para todos los servicios a los que se han atribuido las bandas de frecuencias identificadas;
- 2 disposiciones de frecuencias armonizadas para la aplicación de las IMT-2000 en las bandas mencionadas en esta Resolución teniendo en cuenta los servicios que utilizan actualmente las bandas o prevén utilizarlas y las disposiciones de frecuencias compatibles necesarias de los sistemas de segunda generación que utilizan estas bandas, sin perder de vista la necesidad de facilitar la evolución de los sistemas móviles actuales hacia las IMT-2000;
- 3 medios para facilitar la itinerancia mundial, teniendo en cuenta las diferentes utilizaciones regionales de las frecuencias en las bandas identificadas para las IMT-2000;
- 4 previsiones de la demanda de espectro en relación con la densidad de tráfico y el calendario asociado;
- 5 instrumentos de planificación para la adaptación de las tecnologías de radiocomunicaciones móviles, entre ellas las IMT-2000, a las necesidades de los países en desarrollo;
- 6 mantenimiento de una base de datos relativa a los estudios y decisiones nacionales sobre la selección de espectro para las IMT-2000;
- 7 definición de una interfaz de acceso fijo inalámbrico con tecnología IMT-2000.

RESOLUCIÓN 224 (CMR-2000)

Bandas de frecuencias para el componente terrenal de las IMT-2000 por debajo de 1 GHz

La Conferencia de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que algunas partes de la banda 806-960 MHz son muy utilizadas en las tres Regiones por sistemas móviles de primera y segunda generación;
- b) que algunas administraciones tienen previsto utilizar una parte de la banda 698-806 MHz para las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000);
- c) que en algunos países la banda 698-806 MHz está atribuida a los servicios móviles a título primario;
- d) que los sistemas móviles de primera y segunda generación en las tres Regiones funcionan utilizando diversas disposiciones de frecuencias;
- e) que allá donde, por consideraciones de tipo económico, convenga instalar un número limitado de estaciones base, por ejemplo en zonas poco pobladas, las bandas por debajo de 1 GHz son por lo general las adecuadas para implementar sistemas móviles, incluidas las IMT-2000;
- f) la Recomendación UIT-R M.819, en la que se especifican los objetivos que han de alcanzarse para que las IMT-2000 satisfagan las necesidades de los países en desarrollo,

reconociendo

que la evolución de los sistemas móviles celulares de primera y segunda generación hacia las IMT-2000 puede verse facilitada si se permite que utilicen sus bandas de frecuencias actuales,

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-2000 en las bandas identificadas;
 - para elaborar sus propios planes de transición, si es 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-2000 y podrán ser utilizadas por las mismas, a fin de atender la demanda específica del mercado y otras consideraciones de carácter nacional;
- b) en que han de satisfacerse las necesidades específicas de los países en desarrollo,

resuelve

invitar a las administraciones que están implementando las IMT-2000, o tienen previsto hacerlo, a que consideren la utilización de bandas por debajo de 1 GHz y la posibilidad de la evolución de los sistemas móviles de primera y segunda generación hacia las IMT-2000, en la banda de frecuencias identificada en el número **S5.317A**, en base a las demandas del mercado y a otras consideraciones de carácter nacional,

invita al UIT-R

a que estudie la compatibilidad entre sistemas móviles con características técnicas diferentes y dé orientaciones respecto a las posibles repercusiones en las configuraciones del espectro.

RESOLUCIÓN 225 (CMR-2000)

Utilización de bandas de frecuencia adicionales para el componente satelital de las IMT-2000

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que se han identificado las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para su utilización por el componente satelital de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT-2000) en el número **S5.388** y la Resolución **212 (Rev.CMR-97)**;

b) las Resoluciones **212 (Rev.CMR-97)**, **223 (CMR-2000)** y **224 (CMR-2000)** sobre la implementación de los componentes terrenal y satelital de las IMT-2000;

c) que las bandas 1 525-1 544 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, 2 483,5-2 500 MHz, 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz están atribuidas a título coprimario 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 **S5.353A** y **S5.357A**,

reconociendo

a) que algunos servicios como el servicio de radiodifusión por satélite, de radiodifusión por satélite (sonora), móvil por satélite, fijo (incluidos los sistemas de distribución/comunicación punto a multipunto) y móvil funcionan o, según lo previsto, deberán funcionar en la banda 2 500-2 690 MHz, o en partes de esa banda;

b) que otros servicios como los servicios móviles y el servicio de radiodeterminación por satélite están en funcionamiento o previstos de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en las bandas 1 525-1 559/1 626,5-1 660,5 MHz y 1 610-1 626,5/ 2 483,5-2 500 MHz, o en partes de estas bandas, y que estas bandas o partes de bandas son muy utilizadas en algunos países por aplicaciones distintas al componente satelital de las IMT-2000 y que no se han finalizado los estudios de compartición en el UIT-R;

c) que aún no se han finalizado los estudios sobre la posible compartición y coordinación entre el componente satelital de las IMT-2000 y el componente terrenal de las IMT-2000, los servicios móviles por satélite y otras aplicaciones de alta densidad tales como los sistemas de comunicación/distribución punto a multipunto en las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 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 un funcionamiento limitado al interior de las fronteras nacionales, según se desprende de los números **S5.403** y **S5.420**;

e) la Resolución UIT-R 47 relativa a los estudios en curso sobre tecnologías de transmisión de radiocomunicaciones por satélite para las IMT-2000,

resuelve

1 que, además de las bandas de frecuencias indicadas en *considerando a)* y en el *resuelve 2*, las bandas de frecuencias 1 525-1 544 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 y 2 483,5-2 500 MHz pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen implementar el componente satelital de las IMT-2000, 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 **S5.384A** para las IMT-2000 y atribuidas al servicio móvil por satélite, pueden ser utilizadas por las administraciones que deseen implementar la componente satelital de las IMT-2000; no obstante lo cual, dependiendo de la evolución del mercado, es posible que a largo plazo dichas bandas sean utilizadas por el componente terrenal de las IMT-2000;

3 que la identificación de bandas de frecuencias para la componente satelital de las IMT-2000 no excluye la utilización de esas bandas para cualquier aplicación de los servicios a los cuales están atribuidas y no introduce un orden de prioridad 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-2000 y la utilización de esas bandas por los otros 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,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que facilite en la mayor medida posible la cabal realización de dichos estudios.

RESOLUCIÓN 226 (CMR-2000)

Estudios de compartición para el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) en la gama 1-3 GHz, incluida la consideración de la banda 1 518-1 525 MHz, y posibles atribuciones adicionales al mismo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la presente Conferencia examinó una serie de propuestas relativas a una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3 en la banda de frecuencias 1 518-1 525 MHz;

b) que el UIT-R ha determinado que para atender a las necesidades previstas del SMS en la gama de frecuencias 1-3 GHz se requerirá un espectro del orden de 2×123 MHz en 2005 y 2×145 MHz en 2010;

c) que la banda de frecuencias 1 492-1 525 MHz está atribuida al SMS (espacio-Tierra) en la Región 2 a título primario, salvo en Estados Unidos de América;

d) que la banda de frecuencias 1 518-1 525 MHz está atribuida al servicio fijo a título primario en las tres Regiones, al servicio móvil a título primario en las Regiones 2 y 3 y al servicio móvil, excepto el servicio móvil aeronáutico, a título primario en la Región 1;

e) que, en algunos países, que figuran en el número **S5.342**, la banda 1 429-1 535 MHz está atribuida al servicio móvil aeronáutico a título primario exclusivamente a efectos de teledirigida aeronáutica en el territorio nacional, con arreglo a lo dispuesto en el número **S5.342**;

f) que en la Región 2 la utilización de la banda 1 435-1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledirigida tiene prioridad en relación con otros usos por el servicio móvil en virtud de lo dispuesto en el número **S5.343**;

g) que, como atribución sustitutiva en Estados Unidos de América, la banda 1 452-1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase el número **S5.343**) de conformidad con lo dispuesto en el número **S5.344**;

h) que se ha intensificado el desarrollo de los sistemas punto a multipunto en el servicio fijo desde la fecha de los estudios del UIT-R, en base a los cuales se determinaron los valores de la densidad de flujo de potencia (dfp) para su utilización como umbrales de coordinación a fin de proteger los sistemas del servicio fijo en la banda 1 492-1 525 MHz (véase el Apéndice **S5**);

i) que es necesario examinar los valores de la dfp del Apéndice **S5** con objeto de asegurar que sean idóneos para proteger estos nuevos sistemas punto a multipunto que funcionan en el servicio fijo;

j) que la atribución propuesta al SMS (espacio-Tierra) está destinada al funcionamiento de los enlaces descendentes a partir de satélites geoestacionarios o no geoestacionarios que, para asegurar una amplia cobertura en la superficie de la Tierra, podrían afectar al servicio móvil terrenal, incluido el servicio móvil aeronáutico y los sistemas de teledirigida en las tres Regiones;

k) que los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **220 (CMR-97)** concluyeron que la compartición entre el SMS y el servicio de radionavegación por satélite no es viable en la banda 1 559-1 610 MHz,

reconociendo

a) que sigue necesitándose espectro adicional para los enlaces descendentes del SMS con carácter mundial, de preferencia cerca de las atribuciones existentes en 1,5 GHz;

b) que en la Recomendación UIT-R F.1338 se prevé, para una banda de frecuencias adyacente, tener en cuenta valores de la dfp distintos de los especificados en la misma para su utilización como umbrales de coordinación para el servicio fijo;

c) que en la Recomendación UIT-R M.1459 figuran criterios de protección de los sistemas de teledifusión del servicio móvil aeronáutico con respecto a los satélites geoestacionarios del SMS;

d) que contar con más información sobre las características de sistemas del SMS y los sistemas de teledifusión del servicio móvil aeronáutico facilitaría la realización de estudios sobre compartición entre ambos servicios,

observando

que la Resolución **227 (CMR-2000)** aborda los estudios de compartición para posibles atribuciones adicionales al SMS (Tierra-espacio) en la gama 1-3 GHz, incluida la consideración de la banda 1 683-1 690 MHz,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que estudie sin tardanza la compartición entre el SMS y los sistemas de teledifusión del servicio móvil aeronáutico en todas las Regiones en la banda 1 518-1 525 MHz, teniendo en cuenta, entre otras, la Recomendación UIT-R M.1459;

2 a que examine lo antes posible los niveles de la dfp utilizados como umbrales de coordinación para el SMS (espacio-Tierra) con respecto a la protección de los sistemas del servicio fijo punto a multipunto en la banda 1 518-1 525 MHz en las Regiones 1 y 3, habida cuenta del trabajo ya realizado en las Recomendaciones UIT-R M.1141 y UIT-R M.1142, las características de los sistemas del servicio fijo consignadas en las Recomendaciones UIT-R F.755-2 y UIT-R F.758-1 y las metodologías de compartición recogidas en las Recomendaciones UIT-R F.758-1, UIT-R F.1107 y UIT-R F.1108;

3 en el caso de que la conclusión de estos estudios sobre bandas de frecuencias específicas mencionadas en esta Resolución sea insatisfactoria, a que el UIT-R realice estudios de compartición a fin de recomendar bandas de frecuencias alternativas para el SMS (espacio-Tierra) en la gama 1-3 GHz, excluyendo la banda 1 559-1 610 MHz, con objeto de que las considere la CMR-03;

4 a que señale los resultados de estos estudios a la atención de la CMR-03,

resuelve además

recomendar a la CMR-03 que considere la posibilidad de efectuar nuevas atribuciones al SMS (espacio-Tierra) a título mundial, de preferencia cerca de las atribuciones existentes alrededor de 1,5 GHz,

insta a las administraciones

a participar activamente en estos estudios junto con otros organismos interesados en las comunicaciones terrestres y por satélite.

RESOLUCIÓN 227 (CMR-2000)

Estudios de compartición para el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la gama 1-3 GHz, incluida la consideración de la banda 1 683-1 690 MHz, y posibles atribuciones adicionales al mismo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que el UIT-R ha determinado que para atender a las necesidades previstas del servicio móvil por satélite (SMS) en la gama de frecuencias de 1 a 3 GHz se requerirá un espectro del orden de 2×123 MHz en 2005 y 2×145 MHz en 2010;

b) que en esta Conferencia se presentaron propuestas para una atribución a escala mundial de la banda 1 683-1 690 MHz al SMS (Tierra-espacio);

c) que la banda de frecuencias 1 675-1 710 MHz está atribuida al SMS (Tierra-espacio) en la Región 2 a título igualmente primario;

d) que la banda 1 683-1 690 MHz es utilizada principalmente por el servicio de meteorología por satélite (MetSat) y el servicio de ayudas a la meteorología (MetAids);

e) que hay sólo un número limitado de estaciones importantes del MetSat que funcionan en esta banda en las tres Regiones, pero que hay un gran número de estaciones terrestres del MetSat que funcionan en las Regiones 2 y 3 y se desconoce el emplazamiento de muchas de esas estaciones;

f) que los gobiernos y los usuarios comerciales y privados utilizan cada vez más estas estaciones en las Regiones 2 y 3 para fines de seguridad pública y mejora de la economía nacional;

g) que la compartición entre el servicio MetSat y el SMS de la banda 1 675-1 690 MHz es viable si se mantienen las distancias de separación adecuadas en el marco de la coordinación prevista en el número **S9.11A**;

h) que la compartición entre el servicio MetSat y el SMS puede no ser viable en los países donde se haya instalado un gran número de estaciones MetSat;

i) que la Recomendación UIT-R SA.1158-2 indica que se requieren estudios adicionales a fin de determinar los criterios de coordinación entre el SMS y el servicio MetSat para las estaciones GVAR/S-VISSR (*geostationary operational environment/stretched visual and infrared spin scan radiometer*) que funcionan en la banda 1 683-1 690 MHz en las Regiones 2 y 3;

j) que la compartición de la banda entre el SMS y el servicio MetSat no es viable en 1 690-1 710 MHz;

k) que la compartición cocanal entre el SMS y el servicio de MetAids no es viable;

l) que la compartición cofrecuencia entre los servicios MetAids y MetSat no es viable;

m) que la Organización Meteorológica Mundial (OMM) determinó que las necesidades futuras para las actividades del MetAids eran 1 675-1 683 MHz en la banda 1 675-1 700 MHz, pero que algunas administraciones continuarán necesitando espectro en la gama 1 683-1 690 MHz para el funcionamiento del MetAids;

n) que el funcionamiento del SMS no debería obstaculizar el desarrollo actual y futuro servicio MetSat, como se prevé en el número **S5.377**;

o) que la presente Conferencia adoptó nuevos parámetros de coordinación para las estaciones terrenas del MetSat que exigirán revisar las hipótesis realizadas anteriormente en los estudios del UIT-R,

reconociendo

que siguen existiendo necesidades no satisfechas de espectro adicional para los enlaces ascendentes del SMS a escala mundial, preferentemente en las proximidades de las actuales atribuciones en 1,6 GHz,

observando

a) que no se necesitan nuevos estudios sobre la compartición entre los servicios mencionados en los considerando y el SMS en las bandas 1 675-1 683 MHz y 1 690-1 710 MHz;

b) que la Resolución **226 (CMR-2000)** aborda los estudios de compartición para posibles atribuciones adicionales al SMS (espacio-Tierra) en la gama 1-3 GHz, incluida la consideración de la banda 1 518-1 525 MHz,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que, con carácter de urgencia y a tiempo para la CMR-03, termine los estudios técnicos y de explotación sobre la viabilidad de la compartición entre el SMS y el servicio MetSat determinando la distancia de separación adecuada entre las estaciones terrenas móviles y las estaciones MetSat, incluidas las estaciones GVAR/S-VISSR, en la banda 1 683-1 690 MHz, como indica la Recomendación UIT-R SA.1158-2;

2 a que evalúe, con la colaboración de la OMM, las necesidades de espectro actuales y futuras del servicio MetAids teniendo en cuenta las características mejoradas, y del servicio MetSat en la banda 1 683-1 690 MHz teniendo en cuenta la evolución futura;

3 en caso de que la conclusión de estos estudios sobre bandas de frecuencias específicas mencionadas en esta Resolución sea insatisfactoria, a que el UIT-R realice estudios de compartición a fin de recomendar bandas de frecuencias alternativas para el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la gama 1-3 GHz, excluyendo la banda 1 559-1 610 MHz con objeto de que las considere la CMR-03;

4 a que presente los resultados de estos estudios a la atención de la CMR-03,

resuelve además

invitar a la CMR-03 a que considere realizar nuevas atribuciones al SMS (Tierra-espacio), a escala mundial, preferentemente en las proximidades de las atribuciones existentes en torno a 1,6 GHz,

insta

a las administraciones y a las partes interesadas (por ejemplo, la OMM) a que participen activamente en tales estudios presentando las contribuciones pertinentes,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la OMM.

RESOLUCIÓN 228 (CMR-2000)

Estudio de los requisitos para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) tienen previsto el inicio del servicio alrededor del año 2000, a reserva de consideraciones del mercado y de otra índole;

b) que la Cuestión UIT-R 229/8 trata sobre el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000;

c) que las características técnicas de las IMT-2000 se especifican en Recomendaciones UIT-R y UIT-T, incluida la Recomendación UIT-R M.1457, que contiene las especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000;

d) que las tecnologías de las telecomunicaciones evolucionan rápidamente;

e) que la disponibilidad de espectro adecuado es un requisito previo para el éxito tecnológico y económico de los futuros sistemas de comunicaciones móviles de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000;

f) que seguirá aumentando la demanda de aplicaciones multimedios, como la transmisión de datos a alta velocidad o paquetes IP y vídeo por los sistemas de comunicaciones móviles;

g) que se prevé que el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 necesiten velocidades de datos superiores a las actualmente previstas para las IMT-2000;

h) que para el funcionamiento mundial y para las economías de escala, conviene llegar a un acuerdo común respecto a los parámetros técnicos y de explotación de sistema, así como los relativos al espectro;

i) que, por tanto, es oportuno estudiar los aspectos técnicos, de espectro y reglamentarios pertinentes para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000,

reconociendo

a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, de explotación y reglamentarios y los relacionados con el espectro, asociados con la continua mejora de los servicios móviles;

b) que las funcionalidades de servicio en las redes fijas y móviles convergen de manera creciente;

c) que los futuros sistemas móviles requerirán la adopción de técnicas de utilización del espectro más eficaces;

d) las necesidades de los países en desarrollo de introducir tecnologías de comunicaciones móviles avanzadas,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que prosiga el estudio de los objetivos generales así como de las aplicaciones y las características técnicas y de explotación que se requieran para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000;

2 invitar al UIT-R a que estudie las necesidades de espectro y las posibles gamas de frecuencias adecuadas para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000, así como el plazo de tiempo en que se necesitaría ese espectro;

3 que la CMR-05/06 examine las necesidades del desarrollo futuro de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R presentados a la CMR-03,

insta a las administraciones

a que participen activamente en los estudios y presenten contribuciones al UIT-R.

RESOLUCIÓN 300 (Rev.CMR-2000)

Utilización y notificación de frecuencias asociadas por pares reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo

(Véase el Apéndice S17 (Parte B, Sección II))

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que determinadas partes de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo se han reservado para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos a condición de que las frecuencias se utilicen exclusivamente asociadas por pares;

b) que el Apéndice S17 (Parte B, Sección II) contiene una disposición de canales en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (frecuencias asociadas por pares);

c) que la CAMRM-74 y la CAMR Mob-87 establecieron un procedimiento provisional para la utilización y notificación de frecuencias asociadas por pares para telegrafía de impresión directa de banda estrecha, y que la aplicación de este procedimiento por las administraciones y por la Oficina de Radiocomunicaciones resultó satisfactoria;

d) que la CMR-95 y la CMR-97 han modificado los procedimientos pertinentes de examen de las asignaciones de frecuencias en las bandas no planificadas,

resuelve

que las frecuencias asociadas por pares en las bandas de ondas decamétricas, reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha entre estaciones costeras y estaciones de barco se utilicen por dichas estaciones, se notifiquen a la Oficina y se inscriban en el Registro de conformidad con los procedimientos normalizados del Artículo **S11** a partir del 3 de junio de 2000,

encarga a la Oficina

que revise las asignaciones de frecuencias a las que se refiere la presente Resolución, que están actualmente inscritas en el Registro, y que modifique las conclusiones correspondientes a fin de reflejar los procedimientos normalizados de examen e inscripción estipulados en el Artículo **S11**.

RESOLUCIÓN 342 (Rev.CMR-2000)

Nuevas tecnologías para mejorar la eficacia de utilización de la banda 156-174 MHz por las estaciones del servicio móvil marítimo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que el orden del día de esta Conferencia incluye la consideración del uso de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consecuente revisión del Apéndice **S18**;

b) la Recomendación **318 (Mob-87)** en particular los *advirtiendo b) y c)*;

c) que el Apéndice **S18** identifica las frecuencias que deben utilizarse para las comunicaciones de socorro y seguridad de carácter internacional;

d) que la introducción de una nueva tecnología digital en el servicio móvil marítimo no debe perturbar las comunicaciones de socorro y seguridad en la banda de ondas métricas, incluidas las que establece el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, modificado;

e) que la fecha para la plena implementación del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) era el 1 de febrero de 1999;

f) que el UIT-R está realizando estudios para mejorar la eficacia en la utilización de esta banda y que estos estudios aún no han finalizado;

g) que las modificaciones que se introduzcan en dicho Apéndice **S18** no deben ir en detrimento de la futura utilización de estas frecuencias o las capacidades de los sistemas o nuevas aplicaciones necesarias para su utilización por el servicio móvil marítimo;

h) que la congestión en las frecuencias del Apéndice **S18** exige la aplicación de nuevas tecnologías eficaces;

i) que el empleo de nuevas tecnologías digitales en las comunicaciones marítimas mediante frecuencias de las bandas de ondas métricas facilitará la satisfacción de las incipientes necesidades de nuevos servicios;

j) que el UIT-R aprobó la Recomendación UIT-R M.1312 relativa a una solución a largo plazo para mejorar la eficacia de la utilización de la banda 156-174 MHz por las estaciones del servicio móvil marítimo;

k) que el UIT-R aprobó la Recomendación UIT-R M.1371 relativa a las características técnicas de un sistema universal de identificación automática a bordo de barco en el que se utiliza el acceso múltiple por división en el tiempo en la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo;

l) que es necesario mantener algunos canales dúplex para aplicaciones específicas,

observando

a) que posiblemente el mercado marítimo mundial no tenga un tamaño suficiente como para garantizar el desarrollo de un nuevo sistema destinado únicamente al servicio marítimo;

b) que los sistemas digitales han sido implementados con éxito en el servicio móvil terrestre,

observando además

que esta Conferencia ha modificado el Apéndice **S18** con la adición de la nota o) para hacer posible la utilización voluntaria de diversos canales o bandas creados por la conversión de algunos canales dúplex en canales simplex, para efectuar las pruebas iniciales y para la posible introducción futura de las nuevas tecnologías,

resuelve

1 que para hacer posible el pleno interfuncionamiento a escala mundial de los equipos a bordo de barcos, el Apéndice **S18** deberá referirse a una o más tecnologías que permitan el interfuncionamiento a escala mundial;

2 que tan pronto como se completen los estudios del UIT-R, una futura conferencia competente en el tema debería considerar cualesquiera otros cambios necesarios en el Apéndice **S18** para que el servicio móvil marítimo pueda hacer uso de las nuevas tecnologías,

invita al UIT-R

a que finalice los estudios necesarios para:

- a) identificar las futuras necesidades del servicio móvil marítimo;
- b) identificar las características técnicas pertinentes del sistema o los sistemas interfuncionantes que han de sustituir a la tecnología actual;
- c) identificar las modificaciones que es necesario introducir en el cuadro de frecuencias contenido en el Apéndice **S18**;
- d) recomendar un plan de transición para la introducción de las nuevas tecnologías;
- e) recomendar medios para la introducción de nuevas tecnologías asegurando al mismo tiempo el cumplimiento de los requisitos de socorro y seguridad,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional y a la Asociación Internacional de Señalización Marítima.

RESOLUCIÓN 350 (CMR-2000)

Estudio de la interferencia causada a las frecuencias de socorro y seguridad 12 290 kHz y 16 420 kHz por llamadas de rutina

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que las frecuencias de socorro y seguridad 12 290 kHz y 16 420 kHz son las frecuencias de transmisión de las estaciones de barco de los canales de radiotelefonía marítima 1221 y 1621;
- b) que en la fecha de esta Conferencia algunas estaciones costeras continúan utilizando los canales 1221 y 1621 para fines de llamada y han indicado su deseo de continuar llamando por estos canales en el futuro;
- c) que esta Conferencia decidió el cese de las llamadas por los canales 1221 y 1621 el 31 de diciembre de 2003 a más tardar;
- d) que puede ser necesario que existan canales de sustitución disponibles para las estaciones costeras mencionadas en el *considerando b)*;
- e) que existen opiniones diferentes en cuanto a si la llamada por los canales 1221 y 1621 causa interferencias significativas a las comunicaciones de socorro y seguridad;
- f) que este asunto puede resolverse analizando los resultados de un estudio del UIT-R;
- g) que esta Conferencia ha adoptado medidas adicionales que pueden reducir significativamente estas interferencias;
- h) que la Organización Marítima Internacional (OMI) y varios Estados Miembros han pedido que las frecuencias de socorro y seguridad 12 290 kHz y 16 420 kHz se reserven únicamente para las comunicaciones de socorro y seguridad;
- i) que el cese definitivo de las llamadas el 31 de diciembre de 2003 en las frecuencias de socorro y seguridad 12 290 kHz y 16 420 kHz permitirá que este asunto sea reconsiderado por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones siguiente,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que estudie la interferencia a las frecuencias de socorro y seguridad 12 290 kHz y 16 420 kHz causada por llamadas de rutina por los canales 1221 y 1621;

2 invitar a la Oficina de Radiocomunicaciones, en consulta con las administraciones, a organizar programas de comprobación técnica de las emisiones destinados a apoyar estos estudios;

- 3 instar a las administraciones a participar activamente en estos estudios;
- 4 invitar al UIT-R a que complete estos estudios a tiempo para su consideración por la CMR-03;
- 5 invitar a la CMR-03 a que examine este asunto,

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a la OMI.

RESOLUCIÓN 533 (Rev.CMR-2000)

Aplicación de las decisiones de la CMR-2000 relativas al tratamiento de los proyectos de redes presentados con arreglo a los Artículos 4, 6 y 7 de los Apéndices S30 y S30A al Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la presente Conferencia revisó el Plan para las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30**, el cual, por decisión de dicha Conferencia, se ha estructurado en un Plan y en una Lista para las Regiones 1 y 3;¹

b) que revisó de igual forma los Planes para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30A** en las bandas de 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz y los reestructuraron en Planes para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 y en Listas para los enlaces de conexiones;¹

c) que se analizaron el Plan de enlaces descendentes R1/R3 y la Lista inicial de enlaces descendentes R1/R3 (así como Planes de enlaces de conexión R1/R3 asociados y las Listas iniciales de enlaces de conexión R1/R3) y se confirmó que eran compatibles entre sí;

d) que debe garantizarse la compatibilidad del Plan de enlaces descendentes R1/R3 (y de los Planes de enlaces de conexión R1/R3 asociados) con:

- los otros servicios de las tres Regiones que tienen atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3; y
- el Plan de la Región 2;

e) que la presente Conferencia adoptó nuevos criterios de compartición con métodos de cálculo asociados, los cuales se describen o se mencionan en los Anexos a los Apéndices **S30** y **S30A**;

f) que ya se ha determinado que los sistemas «existentes»² y los sistemas de la «Parte B»³ incluidos en los Planes y Listas de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3 establecidos por la CMR-2000 son compatibles con los otros servicios de las tres Regiones que tienen atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3 y con el Plan de la Región 2;

g) que durante la CMR-2000 no se analizó el Plan de enlaces descendentes R1/R3 (ni los Planes de enlaces de conexión R1/R3 asociados) para identificar cualquier incompatibilidad con los otros servicios de las tres Regiones que tienen atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3 y con el Plan de la Región 2;

h) que, dado que se ha completado la coordinación de las asignaciones de la Lista inicial de enlaces descendentes R1/R3 (y de las Listas inicial de enlaces de conexión R1/R3 asociadas) con los otros servicios de las tres Regiones que tienen atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3 y con el Plan de la Región 2, utilizando los criterios de compatibilidad en vigor en el momento de la CMR-2000, no habrá ningún requisito más de compatibilidad para su inclusión en la Lista inicial de enlaces descendentes R1/R3 o en las Listas de enlaces de conexión R1/R3;

¹ En el resto de la presente Resolución, se hace referencia al Plan para las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30** como «Plan de enlaces descendentes R1/R3», y la Lista para las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30** figura como «Lista de enlaces descendentes R1/R3». De la misma manera, se hace referencia a los Planes para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30A** como «Planes de enlaces de conexión R1/R3» y se hace referencia a las Listas para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 del Apéndice **S30A** como «Listas de enlaces de conexión R1/R3»

² El término «existente» en esta Resolución se refiere a las asignaciones notificadas de conformidad con los Apéndices **S30** y **S30A** que han entrado en funcionamiento y cuya fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000 a las 1700h (hora de Estambul).

³ El término «Parte B» en esta Resolución remite a las asignaciones con respecto a las cuales se han concluido satisfactoriamente los procedimientos previstos en el Artículo 4 de los Apéndices **S30** y **S30A** y se ha facilitado la información de debida diligencia (si así se requiere) antes del 12 de mayo de 2000 a las 1700 h (hora de Estambul), pero que no se han puesto en servicio y/o cuya fecha de puesta en servicio no ha sido confirmada a la Oficina.

i) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en la Lista abierta de enlaces descendentes R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con el Plan de enlaces descendentes R1/R3, con la Lista actual de enlaces descendentes R1/R3, con las otras solicitudes presentadas en virtud del Artículo 4 del Apéndice **S30** con fechas de recepción anteriores y con los otros servicios de las tres Regiones que tengan atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3 y con el Plan de la Región 2;

j) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en las Listas abiertas de enlaces de conexión R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con los Planes de enlaces de conexión R1/R3, con las Listas existentes de enlaces de conexión R1/R3, con las otras solicitudes presentadas en virtud del Artículo 4 del Apéndice **S30A** con fechas de recepción anteriores, con los otros servicios de las tres Regiones que tengan atribuciones a título primario en la misma banda en todas las Regiones y con el Plan de la Región 2,

reconociendo

que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita instrucciones claras de esta Conferencia sobre el curso a seguir con el gran número de solicitudes presentadas en virtud del Artículo 4 de los Apéndices **S30** y **S30A** que han sido tramitadas o están en proceso de tramitación y que podrían afectar a los Planes y Listas de enlaces descendentes y de enlaces de conexión R1/R3, a otras solicitudes presentadas en virtud del Artículo 4 de los Apéndices **S30** y **S30A** con fechas de recepción anteriores, a los otros servicios de las tres Regiones que tengan atribuciones a título primario en las bandas utilizadas por los Planes de enlaces descendentes y enlaces de conexión R1/R3 y al Plan de la Región 2,

resuelve

1 que, tras la CMR-2000, la Oficina cuente las situaciones de referencia del Plan de enlaces descendentes R1/R3 y de la Lista de enlaces descendentes R1/R3, así como de los Planes de enlace de conexión R1/R3 y de las Listas de enlace de conexión R1/R3 al 3 de junio de 2000 y publique dicha información en una Carta circular;

2 que, a partir del 3 de junio de 2000, la Oficina utilice los Apéndices **S30** y **S30A** adoptados en la presente Conferencia en su examen de las solicitudes recibidas después de la Conferencia;

3 que la Oficina examine, por orden de fecha de recepción, todas las Secciones Especiales ya publicadas⁴ a fin de determinar las necesidades de coordinación con respecto al Plan de enlaces descendentes R1/R3, los Planes de enlaces de conexión R1/R3, la Lista abierta de enlaces descendentes R1/R3, las Listas de enlaces de conexión R1/R3 y cualquier otra solicitud presentada en virtud del Artículo 4 que tenga una fecha de recepción anterior a la Sección especial en cuestión (APS30/E o APS30A/E), utilizando los Apéndices **S30** y **S30A** revisados adoptados por esta Conferencia;

3.1 en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de los corrigenda arriba mencionados, las administraciones que pudieran verse afectadas deben dirigir sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante e indicará todo acuerdo de coordinación aún vigente;

3.2 el plazo actual de cinco años para poner en servicio las modificaciones más la posible prórroga de tres años continuará contándose a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la modificación de la información completa del Anexo 2 correspondiente a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que haya transcurrido entre el 3 de junio de 2000 y la fecha de publicación de los corrigenda pertinentes a la Sección Especial;

4 que, finalizada la Conferencia, la Oficina procese todas las solicitudes de modificación con arreglo al Artículo 4 aún no publicadas, recibidas antes del 3 de junio de 2000, según el orden de recepción por la Oficina de la información completa relativa a la petición de modificación y, utilizando los Apéndices **S30** y **S30A** revisados adoptados por esta Conferencia, identifique, para cada petición de modificación aún no publicada la lista de administraciones cuyo acuerdo se requiere y publique la lista de las administraciones afectadas;

4.1 en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la anterior publicación, las posibles administraciones afectadas deben presentar sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante, indicando los acuerdos de coordinación que continúan siendo válidos;

4.2 el plazo actual de cinco años previsto para la aplicación de las modificaciones más una posible prórroga de tres años se seguirá contando a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la modificación de la información completa del Anexo 2 relativa a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que transcurra entre el 3 de junio de 2000 y la fecha de publicación de los últimos corrigenda pertinentes a la Sección especial contemplados en el *resuelve* 3;

⁴ Véanse asimismo las Notas 5a) y 6, § 11.2 del artículo 11 del Apéndice **S30** y las Notas 5 y 6, § 9A.2 del Artículo 9A del Apéndice **S30A** con respecto a las asignaciones en el Plan de la Región 2.

5 que, al examinar las necesidades de coordinación de otros servicios en las tres Regiones con las Listas y los Planes de enlaces descendentes y enlaces de conexión R1/R3 de la CMR-2000 en los casos contemplados en el *resuelve* 3, se aplique el siguiente método de acuerdo con la Resolución **53 (Rev.CMR-2000)**, el Artículo 11 del Apéndice **S30** y el Artículo 9A del Apéndice **S30A** para:

- la protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite ya publicadas. La Oficina examinará todas las Secciones especiales correspondientes a la serie (por ejemplo APS30/C), previamente publicadas, y publicará corrigenda cuando así se requiera;
- la protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite todavía no tramitadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la petición en su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (BR IFIC). Las administraciones responsables de las asignaciones al servicio fijo por satélite iniciarán entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y de las Listas de enlaces descendentes y enlaces de conexión R1/R3 de la CMR-2000;
- la protección contra las asignaciones terrenales en tramitación. La Oficina determinará las necesidades de coordinación y publicará la petición en su Circular BR IFIC. La administración responsable de las asignaciones terrenales iniciará entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y de las Listas de enlaces descendentes y enlaces de conexión R1/R3 de la CMR-2000.

RESOLUCIÓN 539 (CMR-2000)

Utilización de la banda 2 630-2 655 MHz en determinados países de la Región 3 por sistemas satelitales no geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite (sonora)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que la banda 2 535-2 655 MHz está atribuida, con arreglo al número **S5.418**, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en determinados países de la Región 3;
- b) que las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)** limitan actualmente la utilización de esta banda por los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) a los 25 MHz superiores de la banda;
- c) que antes de la presente Conferencia no existían procedimientos de coordinación aplicables a los sistemas no geoestacionarios (no OSG) del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que funcionan en esta banda para su coordinación con otras redes de satélites OSG o no OSG;
- d) que la tecnología en materia de satélites ha avanzado hasta la etapa en que los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) son técnica y económicamente viables cuando funcionan con grandes ángulos de elevación;
- e) que los sistemas de satélites del servicio de radiodifusión por satélite descritos en el *considerando d)* se pueden utilizar para prestar a los terminales portátiles y móviles un servicio de radiodifusión por satélite (sonora) de gran calidad y espectralmente eficientes;
- f) que se han comunicado a la UIT sistemas no OSG del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en la banda 2 630-2 655 MHz en la Región 3 y su puesta en servicio está prevista para el futuro próximo;
- g) que la protección de los servicios terrenales existentes se llevaba a cabo, antes de la presente Conferencia, aplicando los procedimientos de coordinación del número **S9.11**;
- h) que las disposiciones del *considerando g)* pueden ser inadecuadas para asegurar la futura introducción de servicios terrenales en esta banda,

resuelve

1 que cualquier servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que utilice órbitas no geoestacionarias que se ponga en servicio en la banda 2 630-2 655 MHz en la Región 3 funcione de forma que el ángulo de elevación mínimo sobre la zona de servicio no sea inferior a 40° para la compartición con los servicios terrenales;

2 que, antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en servicio una asignación de frecuencia para un sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que emplea satélites no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz, para el cual se reciba después del 2 de junio de 2000 la información completa de coordinación o de notificación con arreglo al Apéndice **S4**, dicha administración busque el acuerdo de toda otra administración con atribución a título primario a servicios terrenales en la misma banda de frecuencias, toda vez que la densidad de flujo de potencia en su territorio sobrepase los siguientes umbrales:

-128	dB(W/(m ² · MHz))	para	0° ≤ θ ≤ 5°
-128 + 0,75 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	para	5° < θ ≤ 25°
-113	dB(W/(m ² · MHz))	para	25° < θ ≤ 90°

donde θ es el ángulo de llegada de la onda incidente por encima del plano del horizonte, en grados;¹

3 que el valor del ángulo de elevación del *resuelve* 1 y los valores de umbral de densidad de flujo de potencia del *resuelve* 2 se apliquen provisionalmente hasta el fin de la CMR-03. Todo sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que emplea satélites no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz y para el cual se reciba después del 2 de junio de 2000 la información completa de coordinación o de notificación con arreglo al Apéndice **S4**, deberá ajustarse a los valores umbral y de ángulo de elevación y de densidad de flujo de potencia determinados por esta Conferencia, a menos que la información con arreglo a la Resolución **49 (Rev.CMR-2000)** se haya presentado para dicho sistema antes del comienzo de la CMR-03;

4 que los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que emplean satélites no OSG se limiten a servicios nacionales, a menos que se llegue a un acuerdo para incluir en la zona de servicio los territorios de otras administraciones;

5 que la Oficina y las administraciones apliquen, a partir del 3 de junio de 2000, lo dispuesto en los números **S5.418A**, **S5.418B** y **S5.418C**, así como el número **S5.418**, modificado por esta Conferencia,

invita al UIT-R

1 a efectuar, a tiempo para la CMR-03, los estudios necesarios para la elaboración de métodos de cálculo y criterios de compartición que utilicen las administraciones al aplicar las disposiciones de los números **S5.418A**, **S5.418B** y **S5.418C**;

2 a efectuar, a tiempo para la CMR-03, estudios técnicos y reglamentarios necesarios relativos a la compartición de frecuencias entre sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y servicios terrenales en la banda 2 535-2 655 MHz, a fin de evitar toda limitación injustificada a uno u otro servicio,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que determine, al examinar las solicitudes de coordinación para cualquier sistema del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que emplea satélites no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz y para el cual se reciba después del 2 de junio de 2000 la información completa de coordinación o de notificación con arreglo al Apéndice **S4**, si los umbrales de densidad de flujo de potencia indicados en el *resuelve* 2, habida cuenta también del *resuelve* 3, se sobrepasan en el territorio de cualquier administración distinta de la administración notificante y, de ser así, notifique esta situación tanto a la administración notificante como a las administraciones afectadas.

RESOLUCIÓN 540 (CMR-2000)

Aplicación y estudio de los procedimientos reglamentarios y de los criterios de compartición asociados que figuran en los Apéndices S30 y S30A y en las disposiciones conexas de los Artículos S9 y S11

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la Conferencia adoptó una revisión del Plan del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las Regiones 1 y 3 y de los Planes de los enlaces de conexión asociados que figuren en los Apéndices **S30** y **S30A**, respectivamente;

b) que la Conferencia adoptó revisiones de los criterios de compartición que figuran en el Anexo 1 al Apéndice **S30** para determinar si los servicios terrenales puedan verse afectados por el SRS;

c) que la Conferencia suprimió el método descrito anteriormente en el § 3 del Anexo 4 al Apéndice **S30A** y lo sustituyó por el Apéndice **S7**;

d) que la Conferencia modificó los criterios que figuran en el § 1 del Anexo 4 al Apéndice **S30A**, relativos a la compartición entre las estaciones espaciales transmisoras no planificadas y las estaciones espaciales receptoras planificadas de enlaces de conexión del SRS;

e) que la Conferencia revisó las limitaciones de la posición orbital del SRS en la Región 1 que figuran en el § A 3) del Anexo 7 del Apéndice **S30** para dar mayor flexibilidad a las asignaciones nuevas y modificadas en la Lista de asignaciones al SRS en la Región 1, y continuar garantizando, al mismo tiempo, acceso al servicio fijo por satélite (SFS) en la Región 2 en el arco orbital 37,2° W a 10° E;

¹ Estos valores se refieren a la densidad de flujo de potencia y a los ángulos de llegada que se obtendrían en condiciones de propagación en el espacio libre.

f) que los límites de la densidad de flujo de potencia (dfp) que se aplican actualmente al SRS en el § 6 del Anexo 1 al Apéndice **S30** para proteger al SFS no varían en función de la separación orbital de las estaciones espaciales del SFS y el SRS y, por consiguiente, cuando la separación orbital es pequeña no brindan protección adecuada a las redes del SFS, y cuando la separación orbital es grande limitan excesivamente el funcionamiento de las redes SRS;

g) que los criterios de compartición que figuran en los Apéndices **S30** y **S30A** deberían proporcionar protección adecuada al SRS, al SFS y a los servicios terrenales sin limitar indebidamente los servicios de que se trate;

h) que en todo el mundo están funcionando redes del SFS y redes del SRS en varias subbandas de frecuencias en la gama 11,7-12,7 GHz, y que en un futuro cercano empezarán a funcionar otras y, por consecuencia, podría haber dificultades al modificar sus características;

i) que la Conferencia también revisó los procedimientos reglamentarios que figuran en los Apéndices **S30** y **S30A** y las disposiciones conexas de los Artículos **S9** y **S11** y de los Apéndices asociados,

reconociendo

a) que las distintas Regiones de la UIT tienen condiciones geográficas diferentes y que, como ello puede tener efectos en los criterios de compartición, debe tenerse en cuenta en toda revisión de los criterios de compartición incluidos en los Anexos correspondientes de los Apéndices **S30** y **S30A**;

b) la necesidad de proteger los servicios de los sistemas espaciales y terrenales existentes y futuros,

tomando nota además

de que la Conferencia encargó a la Oficina que analizara los nuevos Planes establecidos para el enlace de conexión y para el SRS en las Regiones 1 y 3 en lo que respecta a la compatibilidad con los otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones así como con el Plan para la Región 2 (véase la Resolución **53 (Rev.CMR-2000)**),

resuelve

1 que, en espera de que la CMR-03 modifique el § 6 del Anexo 1 al Apéndice **S30**, se aplicarán los límites de la dfp que figuran en el Anexo a la presente Resolución en lugar de los límites -138 dB(W/(m² • 27 MHz)) y -160 dB(W/(m² • 4 kHz)) que figuran en el tercer párrafo del § 6 del Anexo 1 al Apéndice **S30**;

2 encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que aplique la presente Resolución a partir del 3 de junio de 2000,

Invita al UIT-R

a que inicie, con carácter urgente, la realización de estudios adicionales y los concluya a tiempo para la CMR-03 sobre:

1 los criterios de compartición de los Anexos 1, 3, 4 y 6 al Apéndice **S30** y los Anexos 1 y 4 al Apéndice **S30A**, excepto los criterios mencionados en los *considerando b)* y *c)*, teniendo en cuenta los *considerando g)* y *h)* y el *reconociendo a)*;

2 los cambios introducidos por la CMR-2000 en los procedimientos reglamentarios contenidos en:

a) los Artículos 4 y 5 de los Apéndices **S30** y **S30A**, con objeto de establecer una lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3 así como las modalidades de aplicación, incluidas las implicaciones de los § 4.1.18 a 4.1.20 para las asignaciones conforme al Plan,

b) los Artículos 6 y 7 de los Apéndices **S30** y **S30A**, incluidas las modificaciones conexas a los Artículos **S9** y **S11** y el Apéndice **S5** asociado,

con miras a armonizar esas disposiciones, según proceda, teniendo en cuenta el *considerando i)*;

3 las limitaciones que figuran en el § A 3) del Anexo 7 del Apéndice **S30** en el contexto de los eventuales cambios a los criterios de compartición estudiados por el UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención del Consejo con miras a incluir en el orden del día de la siguiente CMR el examen de los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en cumplimiento del *invita al UIT-R* supra.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN 540 (CMR-2000)

**Límites de la densidad de flujo de potencia que se aplicarán en lugar de los límites
-138 dB(W/(m² • 27 MHz)) y -160 dB(W/(m² • 4 kHz)) indicados en el tercer
párrafo del § 6 del Anexo 1 al Apéndice S30¹**

En vez de los límites de densidad de flujo de potencia (dfp) únicos de -138 dB(W/(m² • 27 MHz)) y -160 dB(W/(m² • 4 kHz)), se aplicarán los siguientes nuevos límites de dfp para proteger al SFS con relación al SRS en todas las Regiones:

Interferencia del SRS en las Regiones 1 y 3 al SFS en la Región 2 (espacio-Tierra en la banda 11,7-12,2 GHz):

-160 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0°	≤ θ < 0,054°
-137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0,054°	≤ θ < 3,67°
-141,56 + 25 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	3,67°	≤ θ < 11,54°
-115 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	11,54°	≤ θ

siendo θ la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

Interferencia del SRS en la Región 1 al SFS en la Región 3 (espacio-Tierra en la banda 12,2-12,5 GHz):

-160 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0°	≤ θ < 0,054°
-137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0,054°	≤ θ < 3,67°
-141,56 + 25 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	3,67°	≤ θ < 16,69°
-111 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	16,69°	≤ θ

siendo θ la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

Interferencia del SRS en la Región 2 al SFS en las Regiones 1 y 3 (espacio-Tierra en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1 y en la banda 12,2-12,7 GHz en la Región 3):

-160 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0°	≤ θ < 0,054°
-137,46 + 17,74 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	0,054°	≤ θ < 3,67°
-141,56 + 25 log θ dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	3,67°	≤ θ < 11,54°
-115 dB(W/(m ² • 27 MHz))	para	11,54°	≤ θ

siendo θ la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

Queda entendido que en aplicación de estos criterios, la Oficina debería tener en cuenta la correspondiente precisión del mantenimiento en posición de las estaciones espaciales del SRS y del SFS registradas por la administración notificante.

NOTA — Además, debería mantenerse el aumento permitido de 0,25 dB de la dfp resultante de las asignaciones iniciales del Plan para todas las Regiones.

RESOLUCIÓN 541 (CMR-2000)

**Aplicación de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite y de los
Planes de enlaces de conexión asociados del servicio de radiodifusión por
satélite de los Apéndices S30 y S30A establecidos por la CMR-2000**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la presente Conferencia ha adoptado un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las bandas 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y 11,7-12,5 GHz en la Región 1, así como un Plan para los enlaces de conexión del SRS en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y además ha revisado los criterios técnicos y los procedimientos reglamentarios de dichos Planes que figuran en los Apéndices S30 y S30A;

¹ En el caso de situaciones de compartición no incluidas aquí, se aplicarán las disposiciones del Apéndice S30 y del Apéndice S30A.

b) que la presente Conferencia ha decidido que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por ella se aplicarán provisionalmente a partir del 1 de enero de 2002;

c) que es necesario aplicar un solo conjunto de criterios técnicos y disposiciones reglamentarias al tratar las notificaciones presentadas con arreglo al Artículo 4 a fin de evitar los problemas que podrían aparecer debido a la existencia de conjuntos paralelos de criterios técnicos o de disposiciones reglamentarias;

d) que es necesario garantizar la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas,

resuelve

que el Plan de las Regiones 1 y 3, la Lista y los procedimientos asociados, junto con los anexos, entren en vigor el 3 de junio 2000,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que proceda como sigue a partir del 3 de junio de 2000:

1 para la notificación de las asignaciones en virtud del Artículo 5 de los Apéndices **S30** y **S30A** para las Regiones 1 y 3:

- examinar las asignaciones que figuran en la Lista, cuando se notifican con las mismas características, utilizando los mismos criterios y métodos de cálculo utilizados cuando se les aplicó el procedimiento del Artículo 4;
- aplicar los nuevos criterios y métodos de cálculo adoptados por la presente Conferencia a las asignaciones contenidas en el Plan;

2 para la notificación de las asignaciones con las mismas características en virtud del Artículo 5 de los Apéndices **S30** y **S30A** para la Región 2 y para las cuales haya concluido el procedimiento del Artículo 4, aplicar los mismos criterios y métodos de cálculo utilizados cuando se les aplicó el procedimiento del Artículo 4;

3 para las asignaciones de las tres Regiones cuyas características notificadas sean diferentes de las utilizadas para la coordinación, aplicar los nuevos criterios y métodos de cálculo adoptados por la presente Conferencia.

RESOLUCIÓN 542 (CMR-2000)

Planes de los Apéndices S30 y S30A para las Regiones 1 y 3 y Listas asociadas de usos adicionales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la presente Conferencia ha adoptado los Planes de las Regiones 1 y 3 contenidos en el Anexo 1 a la presente Resolución para su inclusión en las versiones revisadas de los Apéndices **S30** y **S30A**;

b) que esta Conferencia ha adoptado utilidades adicionales que son compatibles con los Planes anteriores, que aparecen en el Anexo 2 a la presente Resolución, para su inclusión en las Listas que figurarán como anexos al Registro Internacional de Frecuencias;

c) que ha determinado que los Planes de las Regiones 1 y 3 y las Listas de las Regiones 1 y 3 son compatibles entre sí,

reconociendo

que las asignaciones contenidas en el Anexo 1 de esta Resolución deberán incluirse en los Planes contenidos en el Artículo 11 del Apéndice **S30** y el Artículo 9A del Apéndice **S30A**,

resuelve

que las asignaciones contenidas en las Listas de usos adicionales que figuran en el Anexo 2 de la presente Resolución aparezcan como anexos al Registro Internacional de Frecuencias.

ANEXO 1*

PARTE I

PLAN PARA LAS REGIONES 1 Y 3

PARTE II

PLANES PARA LOS ENLACES DE CONEXIÓN EN LAS REGIONES 1 Y 3

ANEXO 2

PARTE I

LISTA DE USOS ADICIONALES PARA LAS REGIONES 1 Y 3

Sección 1 – Características técnicas de las asignaciones de la Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3

I. TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DE LA LISTA

Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*Col. 2 *Identificación del haz.*Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).Col. 4 *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (referencia de puntería o punto objetivo en el caso de un haz no elíptico) longitud y latitud en grados y centésimas de grado.Col. 5 *Características de la antena transmisora de la estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grados. La orientación del elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.Col. 6 *Código del diagrama de la antena transmisora de la estación espacial.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena de la estación espacial transmisora (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

MOD13FRTSS	Figura 13 del Anexo 5 al Apéndice S30 (Recomendación ITU-R BO.1445)
R13TSS	Figura 9 y § 3.13.3 del Anexo 5 al Apéndice S30
R123FR	Figura 11 y § 3.13.3 del Anexo 5 al Apéndice S30

En los casos en que el campo de «código del diagrama de la antena transmisora de la estación espacial» esté en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de la antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna 7. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la columna 1, la columna 7 y la columna 12. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en la columna 8 en el campo «ganancia contrapolar».

Cuando el campo de «código del diagrama de la antena transmisora de la estación espacial» contiene un código que comienza con los caracteres «CB_» se trata de un haz compuesto. Todo haz compuesto consta de dos o más haces elípticos. Cada haz compuesto se describe en el fichero de haces compuestos especial que tiene el mismo nombre más una extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB_COMP_BM1 está almacenada en el fichero CB_COMP_BM1.GXT).

Col. 7 *Identificación del haz (no elíptico y no compuesto) conformado de una antena transmisora de una estación espacial.*Col. 8 *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado) de una antena transmisora de una estación espacial (dBi).*

* Nota de la Secretaría – Los Planes a los que hace referencia este Anexo no se han reproducido aquí puesto que ya se incluyeron en los Artículos 11 y 9A de los Apéndices **S30** y **S30A** respectivamente.

Col. 9 *Código del diagrama de la antena receptora de la estación terrena y máxima ganancia copolar de la antena (dBi).*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena necesitan de la estación terrena (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

R13RES	Figura 7 y § 3.7.2 del Anexo 5 al Apéndice S30
MODRES	Figura 7bis y § 3.7.2 del Anexo 5 al Apéndice S30 (Recomendación UIT-R BO.1213)

Col. 10 *Polarización* (CL - circular levógira, CR- circular dextrógira, LE - lineal en relación con el plano del Ecuador) y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).

Col. 11 *Designación de la emisión.*

Col. 12 *Identidad de la estación espacial.*

Col. 13 *Código de grupo* (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

- a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del Artículo 4 del Apéndice **S30** se calculará sobre la siguiente base:
 - para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y
 - para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.
- b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación portadora/interferencia (*C/I*) acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación *C/I* calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. 14 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

A	Asignación en la Lista, que ha completado satisfactoriamente la coordinación pero no ha entrado en servicio y/o cuya fecha de entrada en servicio no ha sido confirmada a la Oficina. El § 4.1.3 del Artículo 4 (en cuanto al plazo de ocho años) del Apéndice S30 se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones se aplican los valores de relación de protección de la CMR-2000 (21 dB cocanal y 16 dB de canal adyacente).
AE	Asignación en la Lista, que ha sido notificada y puesta en servicio y cuya fecha de entrada en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000. El § 4.1.3 del Artículo 4 (en cuanto al plazo de ocho años) del Apéndice S30 no se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones, se aplican las relaciones de protección de la CMR-97 (24 dB cocanal y 16 dB en el canal adyacente) salvo disposición contraria en la columna de Observaciones.

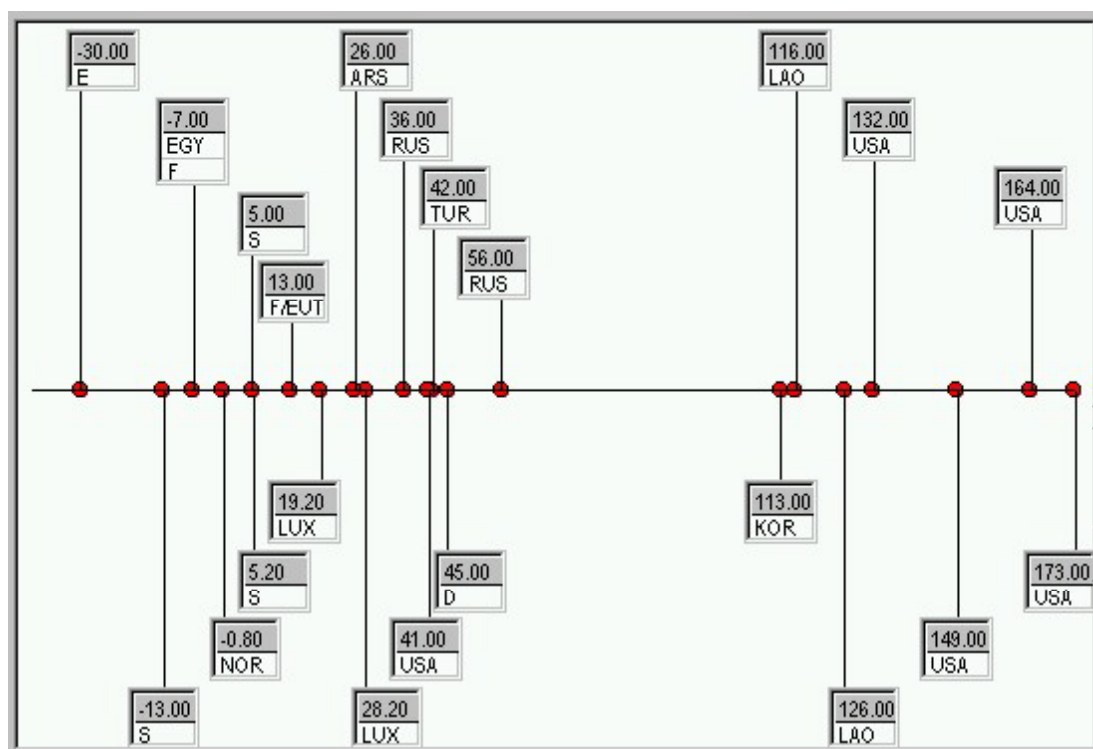
Col. 15 *Observaciones.*

II. TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES DE LA LISTA

- 1 Las Administraciones de Egipto y Francia han declarado que han llegado a un acuerdo bilateral temporal con respecto a la coordinación de la red de satélite NILESAT-1S para un periodo especificado hasta el 1 de enero de 2002. Las citadas Administraciones también han solicitado a la Oficina de Radiocomunicaciones agrupar en 7° W durante este periodo los haces correspondientes de RADIOSAT-5 y NILESAT-1S.
- 2 Las asignaciones de esta red se han incorporado en la Lista basándose en las condiciones bajo las cuales han completado satisfactoriamente el procedimiento del Artículo 4 del Apéndice **S30** (CMR-97). Las características de estas asignaciones se publicarán en la correspondiente Sección especial de la Parte B.
- 3 La Administración de Suecia aceptó aplicar en las redes SIRIUS-2 y SIRIUS-3 las nuevas relaciones de protección especificadas por el Grupo de representantes interconferencias (GRI) (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB; canales superior e inferior adyacentes de enlace descendente: 16 dB; cocanal de enlace de conexión: 27 dB y canales superior e inferior adyacente de enlace de conexión: 22 dB) para facilitar el proceso de replanificación.

FIGURA 1

Atribución de posiciones orbitales de la Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3
(posición en grados/símbolos de la administración)



RES542-01

Características básicas de la Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3 (ordenadas por administración)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
ARS	REGBS111	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS112	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS113	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS114	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS115	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS116	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS117	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS118	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS119	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS120	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS121	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS122	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS123	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS124	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS125	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS126	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	2
ARS	REGBS133	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS134	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS137	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS138	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROI0001	40.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS141	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS142	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS145	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
ARS	REGBS146	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	2
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR0	35.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODRES	38.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	2
E	HI27D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI27D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3-3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	35.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3A3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	38.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI33D3B1	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
E	HI3D3B2	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CL		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HI3D3B3	-30.00	-4.00	39.00					COP1	37.00	3.20	MODRES	41.50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-3	1	AE	2
E	HISPAS2D	-30.00	-8.80	35.40					COP	36.90	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G9W--	HISPASAT-2	1	AE	2
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	R13TSS		36.90		MODRES	35.50	CL		27M0F8W--	HISPASAT-2	1	AE	2
EGY	D33NI1S1	-7.00	16.20	23.40					COH	32.75	-4.75	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
EGY	D33NI1S2	-7.00	16.20	23.40					COV	32.51	1.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 2
F/EUT	E127ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E127DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133ASZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSCA	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSCB	13.00	9.65	38.55					SHA	32.00	-1.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWA	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSWB	13.00	9.65	38.55					WIS	33.00	0.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZA	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F/EUT	E133DSZB	13.00	9.65	38.55					ZOS	36.00	3.00	MODRES	35.50	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	2
F	F5_27D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_27D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F5_33D11	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D12	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D13	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D14	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 2
F	F5_33D15	-7.00	2.60	45.90					COP	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	2
F	F93D2755	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2756	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D2757	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3355	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3356	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2
F	F93D3357	-7.00	2.60	45.90					OPT	41.80	13.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	21	A	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.43		MODRES	35.50	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	2
LAO	LST3CELD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3COLD	116.00	104.67	13.82					3CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	2
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	2
LAO	LST3NEL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.30	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3NOL1	116.00	115.00	22.79					3NC1	38.90	4.10	MODRES	41.10	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	2
LAO	LST3WELD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST3WOLD	116.00	79.02	20.79					3WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	2
LAO	LST4CELD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4COLD	126.00	103.72	13.97					4CC	39.90	3.80	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	2
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13TSS		40.50		MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	2
LAO	LST4NELD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	2
LAO	LST4NOLD	126.00	116.25	22.86					4NC1	37.80	4.20	MODRES	35.70	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	2
LAO	LST4WELD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LAO	LST4WOLD	126.00	77.73	20.27					4WC1	39.00	5.10	MODRES	35.50	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	2
LUX	D3128H11	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128H14	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128V11	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3128V14	28.20	4.50	48.60					COM	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228H11	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228H14	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	5.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228V11	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	33.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D3228V14	28.20	4.50	48.60					COM2	35.00	0.00	DBLTVROI0001	42.02	LE	95.10	33M0G7W--	DBL-28.2E	9	AE	2
LUX	D33THN13	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN14	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1C	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THN1I	19.20	4.62	48.52					THN1	38.82	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP13	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP14	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1C	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP1I	19.20	4.62	48.52					THP1	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP23	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP24	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2C	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33THP2I	19.20	4.62	48.52					THP2	38.27	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN13	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN14	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1C	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN1I	19.20	4.62	48.52					TVN1	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN23	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN24	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2C	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVN2I	19.20	4.62	48.52					TVN2	39.64	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP13	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
LUX	D33TVP14	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1C	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP1I	19.20	4.62	48.52					TVP1	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP23	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	28.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP24	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	32.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2C	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROC0001	47.00	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
LUX	D33TVP2I	19.20	4.62	48.52					TVP2	38.83	0.00	DBLTVROI0001	34.50	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50					NO9	32.00	6.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	2
NOR	BIFROST	-0.80	15.00	61.00					NO4	40.00	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0FXF	BIFROST	6	AE	2
RUS	RSTRBD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	2
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	2
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	2
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	38.43	CL		27M0F8W	TELE-X	4	AE	2
S	SI2ADN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2ADS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1A	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN1D	5.00	18.30	57.30					NOR1	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2A	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN2D	5.00	18.30	57.30					NOR2	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3A	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DN3D	5.00	18.30	57.30					NOR3	40.00	7.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1A	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS1D	5.00	12.50	46.00					STR1	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2A	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS2D	5.00	12.50	46.00					STR2	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3A	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI2DS3D	5.00	12.50	46.00					STR3	34.00	1.90	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	2, 3
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHAMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NORA	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NHDMD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NORB	40.00	0.00	MODRES	35.50	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	2, 3
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	38.43	CR		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	2
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	R13TSS		42.50		MODRES	35.50	CR		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	2
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODRES	41.00	LE	85.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2
TUR	TKBSSWSD	42.00	12.82	46.90					EUR	44.00	0.00	MODRES	36.00	LE	155.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	2

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
USA	US29H51D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29H	15	A	2
USA	US29H52D	41.00	24.45	-29.38					AX1	36.49	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29H	15	A	2
USA	US29M11D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M12D	149.00	103.95	14.13	1.49	1.25	107.50	R123FR		41.60		MODRES	46.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M21D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M22D	149.00	101.73	-0.03	2.30	0.43	117.50	R123FR		44.40		MODRES	41.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M23D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M24D	149.00	117.40	-7.68	3.15	0.85	172.50	R123FR		40.10		MODRES	40.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M25D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M26D	149.00	117.62	0.21	2.49	2.13	125.00	R123FR		37.10		MODRES	37.00	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M31D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29M32D	149.00	121.76	11.71	3.08	1.57	79.71	R123FR		37.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29M	16	A	2
USA	US29N11D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29N	17	A	2
USA	US29N12D	164.00	133.60	36.02					AX4	42.89	0.00	MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29N	17	A	2
USA	US29O11D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O12D	173.00	130.74	-22.08	3.67	2.63	108.78	R123FR		34.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O21D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O22D	173.00	144.38	-27.81	4.74	2.38	116.58	R123FR		33.90		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O31D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O32D	173.00	172.83	-39.31	2.18	1.10	43.86	R123FR		40.60		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O41D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CL		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29O42D	173.00	149.58	-6.59	2.71	1.90	159.23	R123FR		37.30		MODRES	35.50	CR		27M0G7W--	USASAT29O	18	A	2
USA	US29R11D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CR		27M0G7W--	USASAT29R	19	A	2
USA	US29R12D	132.00	108.66	33.45					AX3	35.00	0.00	MODRES	48.00	CL		27M0G7W--	USASAT29R	19	A	2

Sección 2 – Potencia isotropa radiada equivalente de las asignaciones de la Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3

TITULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del Meridiano de Greenwich).
- Col. 2 *Símbolo de la administración notificante*.
- Col. 3 *Identificación del haz*.
- Col. 4 *Polarización* (CL - circular levógira, CR - circular dextrógira, LE - lineal en relación con el plano del Ecuador).
- Col. 5 *Número de canal*.

Miércoles 31 de mayo de 2006

DIARIO OFICIAL

[illegible]

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																														
Posic. orbital	Simb. de la admin.	Identif. del haz	Tipo de polar.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
126.00	LAO	LST4EOLD	LE	56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0		56.0																								
126.00	LAO	LST4NELD	LE		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		55.1		55.1		55.1		55.1		55.1																							
126.00	LAO	LST4NOLD	LE	54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		54.3		55.1		55.1		55.1		55.1		55.1																								
126.00	LAO	LST4WELD	LE		55.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																							
126.00	LAO	LST4WOLD	LE	57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0		57.0																						
132.00	USA	US29R11D	CR	42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																								
132.00	USA	US29R12D	CL		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		42.0																							
149.00	USA	US29M11D	CL		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																							
149.00	USA	US29M12D	CR	44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0		44.0																								
149.00	USA	US29M21D	CR		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																							
149.00	USA	US29M22D	CL	49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0		49.0																								
149.00	USA	US29M23D	CR		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																							
149.00	USA	US29M24D	CL	50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0		50.0																								
149.00	USA	US29M25D	CR		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																							
149.00	USA	US29M26D	CL	53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																								
149.00	USA	US29M31D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
149.00	USA	US29M32D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
164.00	USA	US29N11D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
164.00	USA	US29N12D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O11D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
173.00	USA	US29O12D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O21D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
173.00	USA	US29O22D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O31D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O32D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
173.00	USA	US29O41D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																							
173.00	USA	US29O42D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								

Sección 3 – Márgenes de protección equivalentes de las asignaciones de la Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3

TITULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado con respecto al Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 3 *Identificación del haz.*
- Col. 4 *Indicación del margen de protección equivalente (MPE) mínimo o máximo para una asignación dada, deducido de un conjunto de valores correspondiente a todos los puntos de prueba pertenecientes al haz dado (mín – indica que el valor del MPE mínimo es el que figura en esta fila, máx – indica que el valor del MPE máximo es el que figura en esta fila).*
- Col. 5 *Número de canal.*

78 (Cuarta Sección)

DIARIO OFICIAL

Miércoles 31 de mayo de 2006

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																								
Símbol. de la admin.	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
F	-7.00	F5_27D12	max		17.1				17.1				17.2				17.4				17.3																							
F	-7.00	F5_27D12	min		2.5				2.5				2.7				2.7				2.6																							
F	-7.00	F5_27D13	max			19.6				19.6				19.6				20.1				20.1																						
F	-7.00	F5_27D13	min			1.8				1.8				1.8				5.9				5.9																						
F	-7.00	F5_27D14	max				18.8				18.8				18.9				19.1				6.2																					
F	-7.00	F5_27D14	min				4.3				4.3				6.4				8.5				4.0																					
F	-7.00	F5_27D15	max																									4.3				4.3				4.3				4.3				5.2
F	-7.00	F5_27D15	min																									-0.5			-0.5				-0.5				-0.5				0.0	
F	-7.00	F5_33D11	max	19.8					18.3				18.3				18.8				18.7																							
F	-7.00	F5_33D11	min	1.8					1.7				1.8				4.9				4.8																							
F	-7.00	F5_33D12	max		16.9				16.9				17.0				17.2				17.2																							
F	-7.00	F5_33D12	min		2.0				2.0				2.1				2.4				2.3																							
F	-7.00	F5_33D13	max			18.2				18.2				18.3				18.7				18.7																						
F	-7.00	F5_33D13	min			1.6				1.6				1.7				4.6				4.5																						
F	-7.00	F5_33D14	max				18.6				18.6				18.7				18.9				5.0																					
F	-7.00	F5_33D14	min				2.9				2.9				5.1				7.6				2.9																					
F	-7.00	F5_33D15	max																									3.7				3.7				3.7				3.7				4.8
F	-7.00	F5_33D15	min																									-0.9			-0.8				-0.8				-0.8				-0.2	
F	-7.00	F93D2755	max																			3.0						4.2				4.2				4.2				4.2				
F	-7.00	F93D2755	min																			0.3						0.4				0.4				0.4				0.4				
F	-7.00	F93D2756	max																							4.1				4.3				4.3				4.3				4.3		
F	-7.00	F93D2756	min																							-1.6			-0.5				-0.5				-0.5				-0.5			
F	-7.00	F93D2757	max																								4.1				4.1				4.1				4.1				4.1	
F	-7.00	F93D2757	min																								-0.1			0.2				0.2				0.2				0.2		
F	-7.00	F93D3355	max																				2.3						3.7				3.7				3.7				3.7			
F	-7.00	F93D3355	min																				-0.5						-0.5				-0.4				-0.4			-0.4				
F	-7.00	F93D3356	max																					3.5					3.7				3.7				3.7				3.7			
F	-7.00	F93D3356	min																					-1.8				-0.8				-0.8				-0.8				-0.8				
F	-7.00	F93D3357	max																							3.5				3.6				3.6				3.6				3.6		
F	-7.00	F93D3357	min																								-1.0			-0.5				-0.5				-0.5			-0.5			
F/EUT	13.00	E127ASCA	max	12.2		11.6		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		11.6		7.7		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		
F/EUT	13.00	E127ASCA	min	0.6		-0.2		-0.4		-0.2		-0.4		-0.2		-0.4		-0.3		-0.4		-0.2		-0.8		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		
F/EUT	13.00	E127ASCB	max		10.5		11.5		12.7		12.8		12.7		12.8		12.8		12.8		11.5		9.3		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0	
F/EUT	13.00	E127ASCB	min		0.0		-1.1		-0.7		-1.8		-0.7		-1.4		-0.8		-1.4		-0.1		-0.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3			
F/EUT	13.00	E127ASWA	max	6.5		5.4		6.3		5.8		6.2		5.8		6.1		5.8		6.0		5.4		4.2		4.7		4.4		4.8		4.3		4.6		4.3		4.8		4.3		4.6		
F/EUT	13.00	E127ASWA	min	0.4		-0.2		-0.6		-0.4		-0.6		-0.5		-0.7		-0.5		-0.7		-0.3		-0.8		-1.8		-1.9		-1.8		-2.2		-2.1		-1.9		-1.8		-1.9		-2.0		
F/EUT	13.00	E127ASWB	max		5.4		6.1		7.0		7.0		7.0		7.0		7.0		7.0		6.1		5.4		3.4		3.3		3.4		3.3		3.3		3.4		3.2		3.4		3.2		5.7	
F/EUT	13.00	E127ASWB	min		0.4		-3.1		-0.9		-3.7		-0.9		-2.9		-0.9		-2.9		-0.2		-2.1		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-4.3		-4.0		-4.0		-4.0		-4.0		-5.4	
F/EUT	13.00	E127ASZA	max	5.3		5.0		5.4		5.5		5.4		5.5		5.4		5.4		5.4		4.9		1.2		1.7		1.3		1.6		0.9		1.2		1.3		1.6		1.3		1.2		
F/EUT	13.00	E127ASZA	min	1.0		-0.2		-1.0		-1.1		-1.1		-1.1		-1.5		-1.5		-1.5		-0.8		-1.2		-2.0		-2.0		-2.0		-2.8		-2.8		-2.4		-2.3		-2.4		-2.6		
F/EUT	13.00	E127ASZB	max		4.0		4.9		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		4.9		4.0		0.6		-0.2		0.5		-0.2		-1.3		-0.1		-0.3		-0.1		-0.4		-0.7	
F/EUT	13.00	E127ASZB	min		0.5		-3.3		-1.9		-4.1		-1.9		-3.4		-2.1		-3.5		-1.0		-2.3		-4.1		-4.1		-4.1		-4.6		-4.1		-4.1		-4.1		-4.1		-4.1		-5.8	
F/EUT	13.00	E127DSCA	max	16.2		15.6		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		15.6		11.7		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6		11.6		9.6		9.6		
F/E																																												

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																								
Símbol. de la admin.	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
F/EUT	13.00	E127D5ZB	max		7.6		8.5		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		9.6		8.5		7.6		2.7		1.9		2.6		1.9		0.8		2.0		1.8		2.0		1.7		1.4	
F/EUT	13.00	E127D5ZB	min		4.1		0.3		1.7		-0.5		1.7		0.2		1.5		0.2		2.6		1.3		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.5		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-3.7	
F/EUT	13.00	E133ASCA	max	11.9		11.2		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.2		7.5		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.3		
F/EUT	13.00	E133ASCA	min	-0.3		-1.5		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.9		-1.9		-1.9		-1.6		-1.8		-3.3		-3.3		-3.4		-3.3		-3.4		-3.3		-3.3		-3.3		-3.6		
F/EUT	13.00	E133ASCB	max		9.0		10.2		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		12.0		10.2		7.8		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		8.8	
F/EUT	13.00	E133ASCB	min		-1.0		-2.3		-2.4		-3.2		-2.4		-2.9		-2.5		-2.9		-1.5		-1.5		-4.6		-4.6		-4.6		-4.6		-4.6		-4.5		-4.6		-4.5		-4.6		-5.1	
F/EUT	13.00	E133ASWA	max	5.9		5.2		5.6		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.2		3.7		4.2		3.9		4.2		3.9		4.0		3.9		4.3		3.9		4.0		
F/EUT	13.00	E133ASWA	min	-0.3		-1.7		-2.0		-1.9		-2.0		-2.0		-2.1		-2.0		-2.1		-1.8		-1.9		-3.1		-3.1		-3.1		-3.4		-3.3		-3.1		-3.1		-3.1		-3.9		
F/EUT	13.00	E133ASWB	max		3.9		4.8		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		4.8		3.9		2.1		1.6		2.1		1.6		1.6		1.7		1.6		1.7		1.5		4.2	
F/EUT	13.00	E133ASWB	min		-0.8		-3.8		-2.6		-4.6		-2.6		-4.0		-2.6		-4.0		-1.6		-2.7		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-4.6		-4.3		-4.3		-4.3		-4.3		-5.5	
F/EUT	13.00	E133ASZA	max	5.0		4.6		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		4.5		0.4		0.7		0.4		0.7		-0.1		0.2		0.4		0.7		0.4		-0.1		
F/EUT	13.00	E133ASZA	min	0.3		-2.3		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-3.3		-3.3		-3.3		-2.8		-2.3		-3.2		-3.2		-3.2		-4.0		-3.9		-3.9		-3.8		-3.9		-4.6		
F/EUT	13.00	E133ASZB	max		2.5		3.5		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		3.5		2.4		-0.4		-1.0		-0.5		-1.0		-2.2		-1.0		-1.1		-0.9		-1.1		-1.2	
F/EUT	13.00	E133ASZB	min		-0.9		-4.1		-3.7		-5.3		-3.7		-4.8		-3.8		-4.8		-2.5		-2.9		-4.4		-4.4		-4.4		-4.4		-4.9		-4.4		-4.5		-4.4		-4.5		-5.9	
F/EUT	13.00	E133DSCA	max	15.9		15.2		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.8		15.2		11.5		9.4		11.4		9.4		11.4		9.4		11.4		9.4		11.4		9.3		
F/EUT	13.00	E133DSCA	min	3.7		2.5		2.2		2.2		2.2		2.2		2.1		2.1		2.1		2.5		2.2		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.3		0.7		-1.6		
F/EUT	13.00	E133DSCB	max	13.0		14.2		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		16.0		14.2		11.8		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		10.8
F/EUT	13.00	E133DSCB	min	3.0		1.7		1.6		0.8		1.6		1.1		1.5		1.1		1.1		2.5		2.5		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.6		-2.5		-2.6		-2.5		-2.6		-3.3
F/EUT	13.00	E133DSWA	max	6.5		5.8		6.2		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1		5.8		4.3		4.8		4.5		4.8		4.5		4.6		4.5		4.9		4.5		4.6		
F/EUT	13.00	E133DSWA	min	0.3		-1.1		-1.4		-1.3		-1.4		-1.4		-1.5		-1.4		-1.5		-1.2		-1.3		-2.5		-2.5		-2.5		-2.8		-2.7		-2.5		-2.5		-2.5		-3.3		
F/EUT	13.00	E133DSWB	max		4.5		5.4		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		6.6		5.4		4.5		2.7		2.2		2.7		2.2		2.2		2.3		2.2		2.3		2.1		4.8	
F/EUT	13.00	E133DSWB	min		-0.2		-3.2		-2.0		-4.0		-2.0		-3.4		-2.0		-3.4		-1.0		-2.1		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.0		-3.7		-3.7		-3.7		-3.7		-4.9	
F/EUT	13.00	E133DSZA	max	8.6		8.2		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.1		4.0		2.8		4.0		2.8		3.5		2.3		4.0		2.8		4.0		2.1		
F/EUT	13.00	E133DSZA	min	3.9		1.3		0.8		0.8		0.8		0.8		0.3		0.3		0.3		0.8		1.3		-1.1		0.4		-1.1		-0.4		-1.8		-0.3		-1.7		-0.3		-2.5		
F/EUT	13.00	E133DSZB	max		6.1		7.1		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		8.6		7.1		6.0		1.7		1.1		1.6		1.1		-0.1		1.1		1.0		1.2		1.0		0.9	
F/EUT	13.00	E133DSZB	min		2.7		-0.5		-0.1		-1.7		-0.1		-1.2		-0.2		-1.2		1.1		0.7		-2.3		-2.3		-2.3		-2.3		-2.8		-2.3		-2.4		-2.3		-2.4		-3.8	
KOR	113.00	KO11202D	max		-21.6		-21.6		-21.6		-21.7		-21.2		-21.2																													
KOR	113.00	KO11202D	min		-22.4		-22.4		-22.4		-22.5		-22.0		-22.0																													
LAO	116.00	LST3CELD	max		2.4		2.4		2.4		2.2		2.2		2.2		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7															
LAO	116.00	LST3CELD	min		-3.2		-3.2		-3.2		-3.4		-3.4		-3.3		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.9		-1.7															
LAO	116.00	LST3COLD	max	5.1		3.2		3.2		3.1		2.9		3.1		3.8		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0																
LAO	116.00	LST3COLD	min	-0.9		-2.5		-2.5		-2.5		-2.7		-2.6		-1.9		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6																
LAO	116.00	LST3EELD	max		1.2		1.2		1.2		1.1		1.1		1.1		6.2		6.2		6.3		6.3		6.3		6.3		6.7															
LAO	116.00	LST3EELD	min		-2.6		-2.6		-2.6		-2.8		-2.8		-2.7		1.2		1.3		1.5		1.5		1.5		1.8																	
LAO	116.00	LST3EOLD	max	4.7		2.3		2.3		2.3		2.2		2.2		3.9		6.4		6.7		6.7		6.7		6.7		6.7																
LAO	116.00	LST3EOLD	min	0.6		-1.6		-1.6		-1.7		-1.9		-1.8		-0.2		1.2		1.8		1.8		1.8		1.8		1.8																
LAO	116.00	LST3NEL1	max		-9.8		-10.5		-10.3		-6.8		-6.8		-8.8		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-0.9															
LAO	116.00	LST3NEL1	min		-31.7		-32.4		-32.2		-28.8		-28.8		-30.8		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.9		-17.8															
LAO	116.00	LST3NOL1	max	-7.1		-9.7		-9.7		-8.8		-6.3		-8.3		-7.5		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2		-1.2																
LAO	116.00	LST3NOL1	min	-28.3		-30.8		-30.8		-29.8		-27.4		-29.4		-27.2		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9		-16.9																
LAO	116.00	LST3WELD	max		5.6		5.7		5.7		5.2		5.2		5.5		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.3															
LAO	116.00	LST3WELD	min		-1.8		-1.7		-1.7		-2.0		-2.0		-1.8		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.9		-0.8															
LAO	116.00	LST3WOLD	max	7.3		6.3		6.3		6.2		5.8		6.1		6.9		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2																
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-0.5		-1.2		-1.2		-1.3		-1.5		-1.3		-0.7		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8																
LAO	126.00	LST4CELD	max		3.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.0		3.0		3.0		3.0		3.1																	
LAO	126.00	LST4CELD	min		-3.6		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.																					

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																									
Símbol. de la admin.	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
LAO	126.00	LST4NELD	max		2.1		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.8		2.8		2.8		2.8		3.2																		
LAO	126.00	LST4NELD	min		-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.6																		
LAO	126.00	LST4NOLD	max	2.4		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8																			
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-8.5		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8		-7.8																			
LAO	126.00	LST4WELD	max		4.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.3																		
LAO	126.00	LST4WELD	min		-4.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.8																
LAO	126.00	LST4WOLD	max	6.5		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.1		6.1		6.1		6.1		6.1																			
LAO	126.00	LST4WOLD	min	-2.7		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.8		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9		-2.9																			
LUX	19.20	D33THN13	max	-6.2				-9.3				-9.3				-9.4				-9.4				-8.6				-8.3					-8.4					-8.6							
LUX	19.20	D33THN13	min	-24.8				-27.4				-27.5				-27.6				-27.7				-24.3				-23.8				-23.8				-23.8				-23.8					
LUX	19.20	D33THN14	max	-3.4				-6.0				-6.0				-6.1				-6.1				-5.6				-5.3				-5.4				-5.6				-5.6					
LUX	19.20	D33THN14	min	-16.6				-19.2				-19.3				-19.4				-19.5				-17.3				-17.6				-17.6				-17.6				-17.6					
LUX	19.20	D33THN1C	max	10.3				8.2				8.2				8.1				8.1				8.4				8.8				8.7				8.6				8.5					
LUX	19.20	D33THN1C	min	-2.3				-4.7				-4.8				-4.9				-5.0				-2.3				-1.4				-1.4				-1.5				-1.5					
LUX	19.20	D33THN1I	max	-1.8				-4.1				-4.1				-4.2				-4.2				-3.8				-3.5				-3.5				-3.7				-3.7					
LUX	19.20	D33THN1I	min	-13.2				-15.6				-15.7				-15.8				-15.9				-13.4				-12.4				-12.5				-12.5				-12.5					
LUX	19.20	D33THP13	max		-9.5				-9.5					-9.5				-9.6				-9.5																							
LUX	19.20	D33THP13	min		-28.1				-28.2					-28.3				-28.4				-28.5																							
LUX	19.20	D33THP14	max		-5.8				-5.8					-5.8				-5.9				-5.9																							
LUX	19.20	D33THP14	min		-19.9				-20.0					-20.1				-20.2				-20.2																							
LUX	19.20	D33THP1C	max		8.3				8.3					8.3				8.2				8.2																							
LUX	19.20	D33THP1C	min		-5.4				-5.5					-5.6				-5.7				-5.8																							
LUX	19.20	D33THP1I	max		-3.9				-3.9					-3.9				-4.0				-4.0																							
LUX	19.20	D33THP1I	min		-16.3				-16.4					-16.5				-16.6				-16.7																							
LUX	19.20	D33THP23	max																							-12.3					-12.2				-12.5				-12.6				-12.6		
LUX	19.20	D33THP23	min																							-28.6				-28.5				-28.5				-28.5				-28.5			
LUX	19.20	D33THP24	max																							-8.7				-8.6				-8.8				-8.9				-8.8			
LUX	19.20	D33THP24	min																																										
LUX	19.20	D33THP24	min																																										
LUX	19.20	D33THP2C	max																																										
LUX	19.20	D33THP2C	min																																										
LUX	19.20	D33THP2I	max																																										
LUX	19.20	D33THP2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN13	max		-10.2				-8.7					-8.7				-8.7				-8.7																							
LUX	19.20	D33TVN13	min		-24.5				-24.4					-24.5				-24.6				-24.6																							
LUX	19.20	D33TVN14	max		-6.7				-5.6					-5.6				-5.7				-5.7																							
LUX	19.20	D33TVN14	min		-17.2				-16.8					-16.9				-17.0				-17.0																							
LUX	19.20	D33TVN1C	max		7.9				8.8					8.8				8.7				8.7																							
LUX	19.20	D33TVN1C	min		-2.7				-2.4					-2.5				-2.6				-2.7																							
LUX	19.20	D33TVN1I	max		-4.6				-3.6					-3.6				-3.7				-3.7																							
LUX	19.20	D33TVN1I	min		-14.1				-13.7					-13.7				-13.8				-13.9																							
LUX	19.20	D33TVN23	max																																										
LUX	19.20	D33TVN23	min																																										
LUX	19.20	D33TVN24	max																																										
LUX	19.20	D33TVN24	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2C	max																																										
LUX	19.20	D33TVN2C	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	max																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																										
Símbol. de la admin.	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
S	5.00	SI2ADS2D	max																			4.3																								
S	5.00	SI2ADS2D	min																			-0.5																								
S	5.00	SI2ADS3A	max				1.7																	0.8																						
S	5.00	SI2ADS3A	min				-3.5																	-3.5																						
S	5.00	SI2ADS3D	max				4.2																	3.1																						
S	5.00	SI2ADS3D	min				-0.6																	-0.9																						
S	5.00	SI2DN1A	max			3.7				3.7				3.7																																
S	5.00	SI2DN1A	min			-35.4				-35.4				-35.4																																
S	5.00	SI2DN1D	max			5.5				5.5				5.5																																
S	5.00	SI2DN1D	min			-32.8				-32.8				-32.8																																
S	5.00	SI2DN2A	max																								2.3						6.9		6.8						6.9		9.7			
S	5.00	SI2DN2A	min																								-1.9						-0.5		-1.9						-0.5		-1.0			
S	5.00	SI2DN2D	max																								5.0						9.1		9.0						9.1		11.4			
S	5.00	SI2DN2D	min																								-1.2						1.6		-1.2						1.6		-0.6			
S	5.00	SI2DN3A	max																													2.3					6.9		6.8							
S	5.00	SI2DN3A	min																													-1.9				-0.5		-1.9								
S	5.00	SI2DN3D	max																													5.0				9.1		9.0								
S	5.00	SI2DN3D	min																													-1.2				1.6		-1.2								
S	5.00	SI2DS1A	max																													1.7							1.7							
S	5.00	SI2DS1A	min																													-4.1							-4.0							
S	5.00	SI2DS1D	max																													3.3							3.3							
S	5.00	SI2DS1D	min																													-2.8							-2.8							
S	5.00	SI2DS2A	max																														1.5		1.7		1.5				1.5		1.7			
S	5.00	SI2DS2A	min																													-4.0		-4.0		-4.0				-4.0		-4.0				
S	5.00	SI2DS2D	max																													3.3		3.3		3.3				3.3		3.3				
S	5.00	SI2DS2D	min																													-1.5		-2.1		-1.5				-1.5		-2.1				
S	5.00	SI2DS3A	max		3.4																						1.7		1.5																	
S	5.00	SI2DS3A	min		-3.2																						-4.6		-4.0																	
S	5.00	SI2DS3D	max		6.5																						3.3		3.3																	
S	5.00	SI2DS3D	min		0.3																						-2.8		-1.5																	
S	5.20	SI3NHA	max					4.1		4.1		4.1		4.1																																
S	5.20	SI3NHA	min					-35.7		-35.7		-35.7		-35.7																																
S	5.20	SI3NHAMD	max														4.1		4.1		4.1																									
S	5.20	SI3NHAMD	min														-1.4		-1.4		-1.4																									
S	5.20	SI3NHD	max					6.2		6.2		6.2		6.2																																
S	5.20	SI3NHD	min					-32.9		-32.9		-32.9		-32.9																																
S	5.20	SI3NHDMD	max														6.2		6.2		6.2																									
S	5.20	SI3NHDMD	min														0.6		0.6		0.6																									
S	5.20	SI3NVA	max				4.5				4.5			4.5		3.6		4.5		3.6																										
S	5.20	SI3NVA	min				-0.8				-0.8			-0.8		-2.1		-0.8		-2.1																										
S	5.20	SI3NVD	max				6.9				6.9			6.9		5.7		6.9		5.7																										
S	5.20	SI3NVD	min				1.3				1.3			1.3		-0.6		1.3		-0.6																										
S	5.20	SIRIUS01	max				10.7				10.7																																			
S	5.20	SIRIUS01	min				6.0				6.0																																			
S	5.20	SIRIUS02	max												9.2				9.2					9.0																						
S	5.20	SIRIUS02	min												4.5				4.5				4.0																							
TUR	42.00	TKBSSSEED	max		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		11.4		10.3		5.2		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0		4.2		4.0		4.5	
TUR	42.00	TKBSSSEED	min		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.7		1.1		-3.8		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0		-2.0	
TUR	42.00	TKBSSWSD	max		-0.8		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		0.9		3.2		2.9		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4			
TUR	42.00	TKBSSWSD	min		-4.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2	

PARTE II**LISTAS DE USOS ADICIONALES PARA LOS ENLACES DE CONEXION
PARA LAS REGIONES 1 Y 3****Sección 1 – Características técnicas de las asignaciones de las Listas de usos adicionales para los enlaces de conexión para las Regiones 1 y 3****I. TITULOS DE LAS COLUMNAS DE LAS LISTAS**

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Identificación del haz.*
- Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).
- Col. 4 *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (referencia de puntería o punto objetivo en el caso de un haz no elíptico) longitud y latitud en grados y centésimas de grado.
- Col. 5 *Características de la antena receptora de la estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grados. La orientación del elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.
- Col. 6 *Código del diagrama de la antena receptora de la estación espacial.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena de la estación espacial receptora (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13RSS	Figura B (Curvas A, B y C) y § 3.7.3 del Anexo 3 al Apéndice S30A
R123FR	Figura C y § 3.7.3 del anexo 3 al Apéndice S30A
MODRSS	Figura B (Curvas A', B' y C) y § 3.7.3 del Anexo 3 al Apéndice S30A (Recomendación UIT-R BO.1296)

En los casos en que el campo del «Código del diagrama de la antena receptora de la estación espacial» esté en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de la antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna 7. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la columna 1, la columna 7 y la columna 12. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en la columna 8, «ganancia contrapolar».

Cuando el campo del «Diagrama de la antena receptora de la estación espacial» contiene un código que comienza con los caracteres «CB_» se trata de un haz compuesto. Todo haz compuesto consta de dos o más haces elípticos. Cada haz compuesto se describe en el fichero de haces compuestos especial que tiene el mismo nombre más una extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB_COMP_BM1 está almacenada en el fichero CB_COMP_BM1.GXT).

- Col. 7 *Identificación del haz (no elíptico y no compuesto) conformado de una antena receptora de una estación espacial.*
- Col. 8 *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado) de una antena receptora de una estación espacial (dBi).*
- Col. 9 *Código del diagrama de la antena transmisora de la estación terrena y máxima ganancia (dBi).*

Los códigos utilizados para el diagrama de antena de una estación terrena transmisora (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13TES	Figura A (Curvas A y B) y § 3.5.3 del Anexo 3 al Apéndice S30A
MODTES	Figura A (Curvas A' y B') y § 3.5.3 del Anexo 3 al Apéndice S30A (Recomendación UIT-R BO.1295)

Col. 10 *Polarización* (CL – circular levógira, CR – circular dextrógira, LE – lineal en relación con el plano del Ecuador y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).

Col. 11 *Designación de la emisión.*

Col. 12 *Identidad de la estación espacial.*

Col. 13 *Código de grupo* (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del Artículo 4 del Apéndice **S30A** se calculará sobre la siguiente base:

- para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y
- para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.

b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación *C/I* acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación *C/I* calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. 14 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

A	Asignación en la Lista, que ha completado satisfactoriamente la coordinación pero no ha entrado en servicio y/o cuya fecha de entrada en servicio no ha sido confirmada a la Oficina. El § 4.1.3 del Artículo 4 (en cuanto al plazo de ocho años) del Apéndice S30A se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones, se aplican las relaciones de protección de la CMR-2000 (27 dB cocanal y 22 dB de canal adyacente).
AE	Asignación en la Lista, que ha sido notificada y puesta en servicio y cuya fecha de entrada en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000. El § 4.1.3 del Artículo 4 (en cuanto al plazo de ocho años) del Apéndice S30A no se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones, se aplican las relaciones de protección de la CMR-97 (30 dB cocanal y 22 dB de canal adyacente).

Col. 15 *Observaciones.*

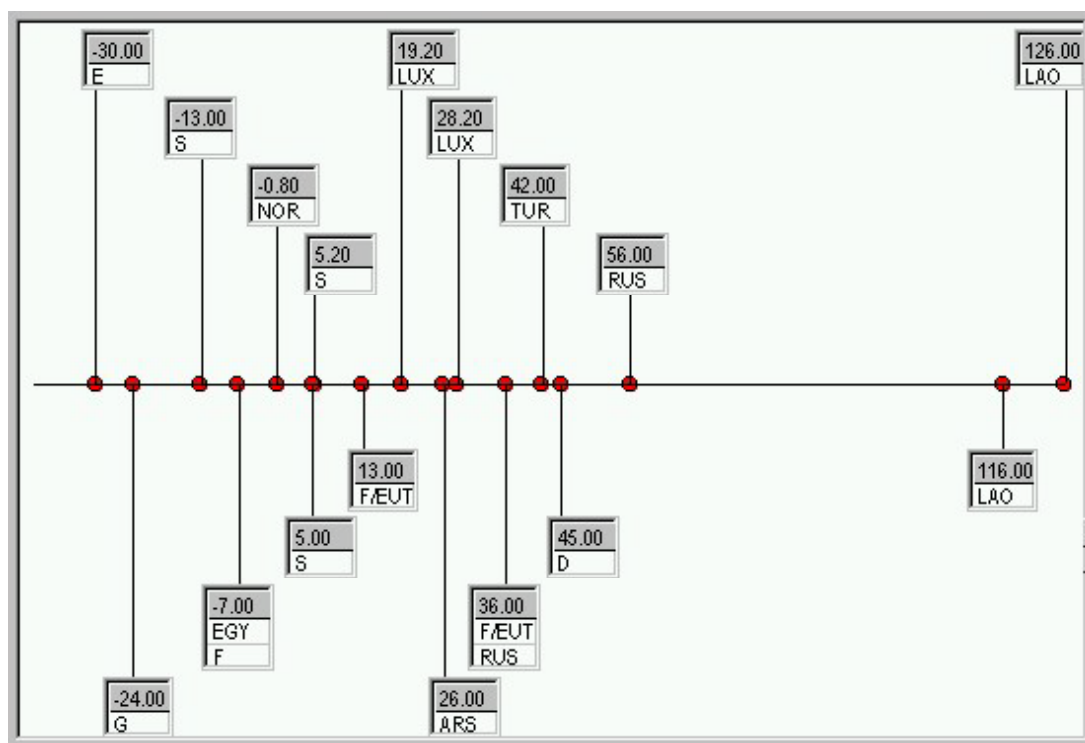
II. TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES DE LAS LISTAS

- 1 Las Administraciones de Egipto y Francia han declarado que han llegado a un acuerdo bilateral temporal con respecto a la coordinación de las redes de satélite NILESAT-1S y RADIOSAT-5A para un periodo especificado hasta el 1 de enero de 2002. Las citadas Administraciones también han solicitado a la Oficina de Radiocomunicaciones agrupar en 7° W durante este periodo los haces correspondientes de RADIOSAT-5, RADIOSAT-5A y NILESAT-1S.
- 2 La Administración de Luxemburgo ha declarado que llevará a cabo caso por caso la coordinación de toda estación terrena transmisora con las Administraciones de Noruega, Reino Unido y Polonia, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, cuando su territorio caiga dentro de la zona de coordinación de la estación de enlaces de conexión de la red DBL (19,2° E).
- 3 La Administración de Suecia ha declarado que llevará a cabo la coordinación con toda estación terrena con la Administración de Finlandia, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, cuando Finlandia caiga dentro de la zona de coordinación de la estación de enlaces de conexión de la red SIRIUS-2.
- 4 La Administración de Alemania ha declarado que para la banda superior (17,7-18,1 GHz) tomará todas las medidas necesarias para no ubicar ninguna estación terrena de enlaces de conexión en ningún punto situado dentro de la zona de servicio de los enlaces de conexión de EUROPE*STAR-1B, cuyo contorno de coordinación cubre los territorios de las Administraciones de Argelia, Vaticano, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Irán (Rep. Islámica del), Irak, Israel, Italia, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Siria, Rep. Checa, Sudán, Suiza, Túnez y Yugoslavia.

- 5 La Administración de Turquía ha declarado que la red de satélites TURKSAT-BSS utilizará únicamente estaciones terrenas específicas situadas, por el momento, en los 11 puntos de prueba indicados en la correspondiente petición de la Parte B. La utilización de toda estación terrena adicional no situada en alguno de esos 11 puntos de prueba estará sujeta a un proceso de coordinación con las administraciones correspondientes, de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones. La Administración de Turquía ha señalado, además, que tomará todas las medidas necesarias para no ubicar ninguna estación terrena de enlaces de conexión en ningún punto situado dentro de la zona de servicio de su enlace de conexión TURKSAT-BSS, cuyo contorno de coordinación cubre el territorio de las Administraciones de Bulgaria, Irán (Rep. Islámica del) e Italia.
- 6 EUTELSAT ha declarado que la red de satélites EUTELSAT B-36E está utilizando estaciones terrenas de enlaces de conexión específicas no situadas en la región de la zona de servicio sujeta a la coordinación con los servicios terrenales ubicados en el territorio de Egipto. La utilización de cualquier estación terrena de enlaces de conexión adicional que funcione en la banda de frecuencias sujeta a la coordinación con los servicios terrenales situados en el territorio de Egipto estará sujeta a un proceso de coordinación con la Administración de Egipto.
- 7 Las asignaciones de esta red se han incorporado a la Lista basándose en las condiciones bajo las cuales han completado satisfactoriamente el procedimiento del Artículo 4 del Apéndice **S30A** (CMR-97). Las características de estas asignaciones se publicarán en la Parte B de la correspondiente Sección especial.
- 8 La Administración de Suecia aceptó aplicar en las redes SIRIUS-2 y SIRIUS-3 las nuevas relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB; canales superior e inferior adyacentes de enlace descendente: 16 dB; cocanal de enlace de conexión: 27 dB y canales superior e inferior adyacente de enlace de conexión: 22 dB) para facilitar el proceso de replanificación.

FIGURA 2

Atribución de posiciones orbitales de la Lista de usos adicionales para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 (17 GHz)
(posición en grados/símbolos de la administración)



RES542-02

Características básicas de la Lista de usos adicionales para los enlaces de conexión para las Regiones 1 y 3 (14 GHz)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena de la estac. espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo					
KOR	KO11202D	113.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.40		MODTES	57.30	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	7

Características básicas de la Lista de usos adicionales para los enlaces de conexión para las Regiones 1 y 3 (17 GHz) (ordenadas por Administración)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena de la estac. espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Ángulo					
ARS	REGBSU11	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU12	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU15	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU16	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSU18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	7
ARS	REGBSX13	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX14	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX17	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	77.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
ARS	REGBSX18	26.00	20.08	25.67					COP	30.30	-4.70	MODTES	57.00	LE	347.85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	7
D	ESTR1-DH	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR1-DV	45.00	20.00	30.00					TR1	35.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DH	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	0.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
D	ESTR3-DV	45.00	75.00	20.00					TR3	36.20	0.00	MODTES	60.00	LE	90.00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	4, 7
E	HISPASA2	-30.00	-8.80	35.40	3.00	1.90	45.00	MODRSS		36.90		MODTES	57.00	CR		27M0F8W	HISPASAT-2		AE	7
EGY	D33N1S1	-7.00	16.20	23.40					COV	30.32	-1.25	MODTES	57.20	LE	90.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 7
EGY	D33N1S2	-7.00	16.20	23.40					COH	30.33	-1.07	MODTES	57.20	LE	0.00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE	1, 7
F/EUT	E1327AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1327DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333AS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS1	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E1333DS2	13.00	18.00	44.00					RB	30.10	-4.90	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE	7
F/EUT	E3FA3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena de la estac. espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
F/EUT	E3FA7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FA7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD3ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL1	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL2	36.00	33.50	38.50	8.00	4.80	3.50	MODRSS		30.00		MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL3	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7EL4	36.00	33.50	38.50					SPO	38.00	3.00	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST1	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST2	36.00	9.65	38.55					COR	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST3	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	3.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F/EUT	E3FD7ST4	36.00	9.65	38.55					AFU	35.50	0.50	MODTES	57.00	LE	93.50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE	6, 7
F	F5_27D16	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_27D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_27D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D16	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D17	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A	1, 7
F	F5_33D18	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D19	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F5_33D20	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A	7
F	F93D2751	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2753	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D2754	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3351	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3353	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	0.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
F	F93D3354	-7.00	3.88	48.20	0.70	0.70	0.00	MODRSS		41.00		MODTES	61.00	LE	90.00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A	1, 7
G	GE6HD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6HD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	0.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD001	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	60.50	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
G	GE6VD002	-24.00	12.95	48.40					FD8	40.00	5.00	R2TES	55.80	LE	90.00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A	7
LAO	LST3CEL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3CEL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL1	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3COL2	116.00	102.90	7.64					3CC	41.23	5.83	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A	7
LAO	LST3EE2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EELD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena de la estac. espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
LAO	LST3EO2D	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3EOLD	116.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A	7
LAO	LST3NE2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NELD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NO2D	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3NOLD	116.00	116.10	24.94					3NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A	7
LAO	LST3WE2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WELD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WO2D	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST3WOLD	116.00	66.69	12.82					3WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A	7
LAO	LST4CEL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4CEL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL1	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4COL2	126.00	103.00	7.12					4CC	41.23	7.12	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A	7
LAO	LST4EE2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EELD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EO2D	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4EOLD	126.00	123.30	10.60	1.90	1.40	140.00	R13RSS		40.50		DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A	7
LAO	LST4NE2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NELD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NO2D	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4NOLD	126.00	117.30	25.00					4NC	40.83	5.23	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A	7
LAO	LST4WE2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WELD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	0.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WO2D	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LAO	LST4WOLD	126.00	76.79	12.28					4WC	41.20	5.75	DBL-TYP1	61.20	LE	90.00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A	7
LUX	D332BH21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BH22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BH23	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BH51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BH52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BH53	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	7.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BV21	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BV22	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	51.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BV51	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D332BV52	28.20	4.50	48.60					COP	35.00	0.00	MODTES	57.40	LE	97.50	33M0G7WW	DBL-28.2E	9	AE	7
LUX	D33ERH2X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH2Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5X	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERH5Y	19.20	4.62	48.52					ERH	39.80	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV2Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV5X	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33ERV5Y	19.20	4.62	48.52					ERV	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H2X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H2Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	51.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5X	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1H5Y	19.20	4.62	48.52					R1H	40.00	0.00	MODTES	57.40	LE	5.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo de la admin.	Identif. del haz	Posición orbital	Eje de puntería		Caracter. de la antena de la estación espacial			Código de la antena de la estac. espacial	Haz confor.	Ganancia de la antena de la estación espacial		Antena de la estación terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identidad de la estación espacial	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long.	Lat.	Mayor	Menor	Orient.			Copolar	Contrapolar	Código	Ganancia	Tipo	Angulo					
LUX	D33R1V2X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V2Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	51.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5X	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
LUX	D33R1V5Y	19.20	4.62	48.52					R1V	37.80	0.00	MODTES	57.40	LE	95.10	33M0G7W--	DBL	7	AE	2, 7
NOR	BIFROS21	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CR		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROS22	-0.80	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	55.00	CL		27M0FXF	BIFROST-2	6	AE	7
NOR	BIFROST	-0.80	17.00	61.50	2.00	0.67	10.00	MODRSS		41.00		MODTES	60.00	CL		27M0F8F--	BIFROST	6	AE	7
RUS	RSTRBD11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-1	5	A	7
RUS	RSTRBD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		27M0G7W	RST-2	14	A	7
RUS	RSTRBD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		27M0G7W	RST-2	14	A	7
S	S 13902	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13RSS		41.44		R13TES	57.00	CR		27M0F8W	TELEX	4	AE	7
S	SI2UNA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNAS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UND	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDA	5.00	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI2UNDS	5.00	12.50	46.00					STR	37.10	4.10	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-2	4	AE	3, 7, 8
S	SI3NHA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NHD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	0.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVA	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SI3NVD	5.20	18.30	57.30					NOR	43.20	10.20	MODTES	58.60	LE	90.00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	AE	7, 8
S	SIRIUS01	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUS02	5.20	14.00	63.00	1.30	0.70	142.00	R13RSS		43.00		R13TES	57.00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE	7
S	SIRIUSW1	-13.00	15.00	60.00	1.30	0.70	142.00	MODRSS		43.00		MODTES	57.00	CL		27M0F9WWW	SIRIUS-W		AE	7
TUR	TKBSSEED	42.00	45.67	40.24	7.08	1.42	6.00	R123FR		40.00		MODTES	57.00	LE	355.70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7
TUR	TKBSSWED	42.00	12.82	46.90	2.52	1.52	21.00	R123FR		44.00		MODTES	57.00	LE	65.30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A	5, 7

Sección 2 – Potencia isotrópica radiada equivalente de las asignaciones de las Listas de usos adicionales para los enlaces de conexión para las Regiones 1 y 3

TITULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del Meridiano de Greenwich).
- Col. 2 *Símbolo de la administración notificante*.
- Col. 3 *Identificación del haz*.
- Col. 4 *Polarización* (CL - circular levógira, CR - circular dextrógira, LE - lineal en relación con el plano del Ecuador).
- Col. 5 *Número de canal*.

Miércoles 31 de mayo de 2006

DIARIO OFICIAL

(Cuarta Sección) 93

[illegible]

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																									
Posición orbital	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
5.00	S	SI2UNDS	LE																		85.6										82.6		82.6		82.6		82.6		82.6						
5.20	S	SI3NHA	LE				85.6				85.6				85.6		85.6		85.6		85.6													82.6		82.6		82.6		82.6		82.6			
5.20	S	SI3NHD	LE				85.6				85.6				85.6		85.6		85.6		85.6																								
5.20	S	SI3NVA	LE												85.6		85.6				85.6																								
5.20	S	SI3NVD	LE												85.6		85.6		85.6		85.6																								
5.20	S	SIRIUS01	CL				84.0				84.0																																		
5.20	S	SIRIUS02	CL												84.0				84.0					84.0																					
13.00	F/EUT	E1327AS1	LE			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1327AS2	LE	84.0																																									
13.00	F/EUT	E1327DS1	LE			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1327DS2	LE	84.0			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
13.00	F/EUT	E1333AS1	LE			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1333AS2	LE	84.0			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
13.00	F/EUT	E1333DS1	LE			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0
13.00	F/EUT	E1333DS2	LE	84.0			84.0		84.0		84.0			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0	
19.20	LUX	D33ERH2X	LE			76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																							
19.20	LUX	D33ERH2Y	LE																				76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
19.20	LUX	D33ERH5X	LE			82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																							
19.20	LUX	D33ERH5Y	LE																				82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
19.20	LUX	D33ERV2X	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
19.20	LUX	D33ERV2Y	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
19.20	LUX	D33ERV5X	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33ERV5Y	LE																						82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
19.20	LUX	D33R1H2X	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																								
19.20	LUX	D33R1H2Y	LE																				76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
19.20	LUX	D33R1H5X	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33R1H5Y	LE																				82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
19.20	LUX	D33R1V2X	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																						
19.20	LUX	D33R1V2Y	LE																					76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4	
19.20	LUX	D33R1V5X	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						
19.20	LUX	D33R1V5Y	LE																						82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4
26.00	ARS	REGBSU11	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU12	LE			80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU13	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU14	LE			80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU15	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU16	LE			80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSU17	LE		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																						
26.00	ARS	REGBSU18	LE			80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0																							
26.00	ARS	REGBSX13	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0	
26.00	ARS	REGBSX14	LE																					80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0	
26.00	ARS	REGBSX17	LE																						80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
26.00	ARS	REGBSX18	LE																						80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0		80.0
28.20	LUX	D3328H21	LE		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4																								
28.20	LUX	D3328H22	LE																				76.4																						
28.20	LUX	D3328H23	LE																						76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4
28.20	LUX	D3328H51	LE		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4		82.4																						

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																										
Posición orbital	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
28.20	LUX	D3328V22	LE																																											
28.20	LUX	D3328V51	LE		82.4		82.4			82.4			82.4		82.4		82.4		82.4			82.4				76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		76.4		
28.20	LUX	D3328V52	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FA3EL1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA3EL2	LE			83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0			83.0		83.0			83.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA3EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA3EL4	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA3ST1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0																					
36.00	F/EUT	E3FA3ST2	LE			83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			84.0																						
36.00	F/EUT	E3FA3ST3	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		
36.00	F/EUT	E3FA3ST4	LE																									79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		
36.00	F/EUT	E3FA7EL1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA7EL2	LE			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		84.0																					
36.00	F/EUT	E3FA7EL3	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA7EL4	LE																									75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		
36.00	F/EUT	E3FA7ST1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FA7ST2	LE			83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			84.0																						
36.00	F/EUT	E3FA7ST3	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FA7ST4	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD3EL1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FD3EL2	LE			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		84.0																					
36.00	F/EUT	E3FD3EL3	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD3EL4	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD3ST1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0																			
36.00	F/EUT	E3FD3ST2	LE			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		84.0																						
36.00	F/EUT	E3FD3ST3	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD3ST4	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD7EL1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5		79.5	
36.00	F/EUT	E3FD7EL2	LE			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		84.0																					
36.00	F/EUT	E3FD7EL3	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD7EL4	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD7ST1	LE		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		84.0		83.0		83.0		83.0		84.0		84.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0		75.0	
36.00	F/EUT	E3FD7ST2	LE			83.0		83.0		83.0		83.0		83.0		83.0			83.0		83.0		83.0		84.0																					
36.00	F/EUT	E3FD7ST3	LE																																											
36.00	F/EUT	E3FD7ST4	LE																																											
36.00	RUS	RSTRBD11	CR																																											
36.00	RUS	RSTRBD12	CL																																											
42.00	TUR	TKBSSEED	LE		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0	
42.00	TUR	TKBSSWED	LE		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0		82.0	
45.00	D	ESTR1-DH	LE		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5	
45.00	D	ESTR1-DV	LE			81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5
45.00	D	ESTR3-DH	LE		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5																			
45.00	D	ESTR3-DV	LE			81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5		81.5																				
56.00	RUS	RSTRBD21	CR																																											
56.00	RUS	RSTRBD22	CL																																											
116.00	LAO	LST3CEL1	LE			84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																								
116.00	LAO	LST3CEL2	LE																																											
116.00	LAO	LST3COL1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																							
116.00	LAO	LST3COL2	LE																																											
116.00	LAO	LST3EE2D	LE																																											

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																																								
Posición orbital	Símbolo de la admin.	Identifi- cación del haz	Tipo de polari- zación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																	
116.00	LAO	LST3EELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
116.00	LAO	LST3EO2D	LE																					84.0		84.0																																		
116.00	LAO	LST3EOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						
116.00	LAO	LST3NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0		84.0																															
116.00	LAO	LST3NELD	LE		82.6		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		81.4		81.4		84.0																																							
116.00	LAO	LST3NO2D	LE																																																									
116.00	LAO	LST3NOLD	LE	82.4		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		82.9		81.2		84.0		84.0																																						
116.00	LAO	LST3WE2D	LE																				84.0		84.0		84.0		84.0																															
116.00	LAO	LST3WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
116.00	LAO	LST3WO2D	LE																					84.0		84.0		84.0																																
116.00	LAO	LST3WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						
126.00	LAO	LST4CEL1	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
126.00	LAO	LST4CEL2	LE																				84.0		84.0		84.0																																	
126.00	LAO	LST4COL1	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						
126.00	LAO	LST4COL2	LE																																																									
126.00	LAO	LST4EE2D	LE																				84.0		84.0		84.0		84.0																															
126.00	LAO	LST4EELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
126.00	LAO	LST4EO2D	LE																																																									
126.00	LAO	LST4EOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						
126.00	LAO	LST4NE2D	LE																				84.0		84.0		84.0		84.0																															
126.00	LAO	LST4NELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
126.00	LAO	LST4NO2D	LE																																																									
126.00	LAO	LST4NOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						
126.00	LAO	LST4WE2D	LE																																																									
126.00	LAO	LST4WELD	LE		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																							
126.00	LAO	LST4WO2D	LE																																																									
126.00	LAO	LST4WOLD	LE	84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0		84.0																																						

**Sección 3 – Márgenes de protección equivalentes de las asignaciones
de las Listas de usos adicionales para los enlaces de conexión
para las Regiones 1 y 3**

TITULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado con respecto al Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 3 *Identificación del haz.*
- Col. 4 *Indicación de MPE mínimo o máximo para una asignación dada, deducido de un conjunto de valores correspondiente a todos los puntos de prueba pertenecientes al haz dado (mín – indica que el valor del MPE mínimo es el que figura en esta fila, máx – indica que el valor del MPE máximo es el que figura en esta fila).*
- Col. 5 *Número de canal.*

Miércoles 31 de mayo de 2006

DIARIO OFICIAL

97 (Cuarta Sección)

	1	2	3	4	5 (Número de canal)																																									
Símbolo de la adm.	Posición orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
ARS	26.00	REGBSU11	max	0.7		0.3		0.3		0.3		0.2		0.2		0.2		0.1		0.1		0.3																								
ARS	26.00	REGBSU11	min	-22.0		-22.4		-22.4		-22.5		-22.5		-22.5		-22.6		-22.6		-22.6		-22.4																								
ARS	26.00	REGBSU12	max		0.8		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.5		0.5		0.5																									
ARS	26.00	REGBSU12	min		-22.0		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.2		-22.2		-22.2		-22.2																									
ARS	26.00	REGBSU13	max	0.7		0.3		0.3		0.3		0.2		0.2		0.2		0.1		0.1		0.3																								
ARS	26.00	REGBSU13	min	-22.0		-22.4		-22.4		-22.5		-22.5		-22.5		-22.6		-22.6		-22.6		-22.4																								
ARS	26.00	REGBSU14	max		0.8		0.7		0.7		0.7		0.6		0.6		0.5		0.5		0.5																									
ARS	26.00	REGBSU14	min		-22.0		-22.0		-22.0		-22.1		-22.1		-22.2		-22.2		-22.2		-22.2		-22.2																							
ARS	26.00	REGBSU15	max	0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.5		-0.5		-0.3																								
ARS	26.00	REGBSU15	min	-22.6		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.2		-23.2		-23.2		-23.0																								
ARS	26.00	REGBSU16	max		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3																									
ARS	26.00	REGBSU16	min		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-23.0		-23.0		-23.0		-23.0		-23.1																							
ARS	26.00	REGBSU17	max	0.2		-0.3		-0.3		-0.3		-0.4		-0.4		-0.4		-0.5		-0.5		-0.3																								
ARS	26.00	REGBSU17	min	-22.6		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.1		-23.2		-23.2		-23.2		-23.0																								
ARS	26.00	REGBSU18	max		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.3		-0.3		-0.3																									
ARS	26.00	REGBSU18	min	-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-22.9		-23.0		-23.0		-23.0		-23.1																								
ARS	26.00	REGBSX13	max																					4.9		4.6		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		4.8		
ARS	26.00	REGBSX13	min																				4.0		3.7		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8		3.8			
ARS	26.00	REGBSX14	max																				4.2		4.1		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2			
ARS	26.00	REGBSX14	min																				3.3		3.2		3.2		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3			
ARS	26.00	REGBSX17	max																					4.2		3.8		3.9		3.9		3.9		3.9		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		
ARS	26.00	REGBSX17	min																				3.2		2.9		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0			
ARS	26.00	REGBSX18	max																					3.4		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.8		3.8		3.8				
ARS	26.00	REGBSX18	min																					2.4		2.7		2.7		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8		2.8				
D	45.00	ESTR1-DH	max	8.3		7.7		7.6		7.7		7.6		7.7		7.6		7.7		7.7		7.7		9.1		9.2		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		
D	45.00	ESTR1-DH	min	4.5		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.8		3.9		3.9		3.9		5.2		5.4		5.8		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		
D	45.00	ESTR1-DV	max		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		7.9		8.3		9.1		9.6		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8		9.8			
D	45.00	ESTR1-DV	min		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.4		5.2		5.7		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9			
D	45.00	ESTR3-DH	max	14.4		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		15.1		15.2																				
D	45.00	ESTR3-DH	min	5.7		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		6.3		6.4																				
D	45.00	ESTR3-DV	max		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.2		16.5		17.5																					
D	45.00	ESTR3-DV	min		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.4		7.7		8.7																					
E	-30.00	HISPASA2	max																					9.0		6.5		6.5		6.5		6.5		6.5		6.3		6.3		6.4		6.4				
E	-30.00	HISPASA2	min																					5.6		3.1		3.1		3.0		3.0		3.1		2.9		2.9		3.0		3.0				
EGY	-7.00	D33NI1S1	max			14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		14.4		15.3		16.4		16.4																								
EGY	-7.00	D33NI1S1	min			11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		11.4		12.3		13.4		13.4																								
EGY	-7.00	D33NI1S2	max		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		14.8		14.0		17.8		16.1																									
EGY	-7.00	D33NI1S2	min		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		11.9		11.1		14.9		13.2																	</								

1	2	3	4	5 (Número de canal)																																											
Símbolo de la adm.	Posición orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
F	-7.00	F5_27D16	max																					-1.3				-3.7			-3.7			-3.7			-3.7			-3.7							
F	-7.00	F5_27D16	min																					-1.3				-3.7			-3.7			-3.7			-3.7			-3.7							
F	-7.00	F5_27D17	max		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0				-1.3				-3.7			-3.7			-3.7			-3.7			-3.7						
F	-7.00	F5_27D17	min		17.9				17.9				17.9				17.9				18.0																										
F	-7.00	F5_27D18	max																																												
F	-7.00	F5_27D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1			
F	-7.00	F5_27D19	max																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1			
F	-7.00	F5_27D19	min																						-6.8				-6.8				-6.8				-6.8				-6.8			-6.8			
F	-7.00	F5_27D20	max																							-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1		
F	-7.00	F5_27D20	min																							-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1		
F	-7.00	F5_33D16	max																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			-5.1			-5.1	
F	-7.00	F5_33D16	min																					-2.8				-5.1				-5.1				-5.1				-5.1			-5.1			-5.1	
F	-7.00	F5_33D17	max		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																										
F	-7.00	F5_33D17	min		17.7				17.7				17.7				17.7				17.8																										
F	-7.00	F5_33D18	max																							-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1		
F	-7.00	F5_33D18	min																						-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1			
F	-7.00	F5_33D19	max																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4				-7.4			-7.4		
F	-7.00	F5_33D19	min																							-7.4				-7.4				-7.4				-7.4				-7.4			-7.4		
F	-7.00	F5_33D20	max																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1	
F	-7.00	F5_33D20	min																								-6.1				-6.1				-6.1				-6.1				-6.1			-6.1	
F	-7.00	F93D2751	max	20.8				18.7				18.7				18.7				18.9																											
F	-7.00	F93D2751	min	-2.6				-4.7				-4.7				-4.7				-4.5																											
F	-7.00	F93D2753	max		21.5					21.5				21.5					21.7				21.7																								
F	-7.00	F93D2753	min		-1.9					-1.9				-1.9					-1.8				-1.7																								
F	-7.00	F93D2754	max				18.7				18.9				18.9					19.4				2.7																							
F	-7.00	F93D2754	min				-4.7				-4.5				-4.5				-4.0				-20.7																								
F	-7.00	F93D3351	max	19.2				16.9				16.9				16.9				17.2																											
F	-7.00	F93D3351	min	-4.2				-6.5				-6.5				-6.5				-6.3																											
F	-7.00	F93D3353	max		19.7					19.7				19.7					19.9			19.9																									
F	-7.00	F93D3353	min		-3.7					-3.7				-3.7					-3.5				-3.5																								
F	-7.00	F93D3354	max			18.2					18.4				18.4					18.9				1.7																							
F	-7.00	F93D3354	min			-5.2				-5.0				-5.0					-4.5				-21.8																								
F	13.00	E1327AS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		
F/EUT	13.00	E1327AS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		
F/EUT	13.00	E1327AS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8	
F/EUT	13.00	E1327AS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	
F/EUT	13.00	E1327DS1	max		3.7		3.5		3.7		3.5		3.7		3.4		3.4		3.4		3.4		4.2		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		3.7		3.7		3.7		3.7		3.7		3.6		
F/EUT	13.00	E1327DS1	min		1.1		0.9		1.1		0.9		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		1.7		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		1.1		
F/EUT	13.00	E1327DS2	max	4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.4		3.4		3.4		3.4		6.5		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8	
F/EUT	13.00	E1327DS2	min	2.0		1.1		1.1		1.1		1.1		1.1		0.9		0.9		0.9		0.9		4.0		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3		3.3	
F/EUT	13.00	E1333AS1	max		3.1		2.9		3.1		2.9		3.1		2.8		2.8		2.8		2.8		3.8		3.7		3.6		3.7		3.6		3.6		3.6		3.6		3.7		3.7		3.6				
F/EUT	13.00	E1333AS1	min		0.6		0.4		0.6		0.4		0.6		0.3		0.3		0.2		0.3		1.3		1.2		1.1		1.1																		

RESOLUCION 603 (CMR-2000)

Estudios de compatibilidad entre estaciones del servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) que funcionan en la banda de frecuencias 5 000-5 010 MHz, y el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) que funciona en la banda 5 030-5 150 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la banda 5 000-5 250 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica;

b) que la CMR-2000 añadió una atribución a título primario al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (Tierra-espacio) en la banda 5 000-5 010 MHz;

c) que la banda 5 030-5 150 MHz se utilizará para el funcionamiento del sistema internacional normalizado, sistema de aterrizaje por microondas (MLS), para las operaciones de precisión de aproximación y aterrizaje por instrumentos. Las necesidades de este sistema tendrán prioridad con respecto a los otros usos de esta banda, conforme al número **S5.444**;

d) que las emisiones no deseadas procedentes de las estaciones del SRNS pueden ocurrir en la banda de frecuencias que utiliza el MLS;

e) que no se ha realizado ningún estudio para determinar la compatibilidad entre estos transmisores SRNS y los receptores MLS de a bordo que se utilizan en las operaciones de aproximación y aterrizaje;

f) que se puede dar una protección apropiada al MLS si se aplica una distancia de separación adecuada entre las estaciones transmisoras SRNS (Tierra-espacio) y las receptoras MLS, así como mediante el uso de otras técnicas de mitigación de las interferencias,

resuelve pedir al UIT-R

que, con carácter urgente, realice los correspondientes estudios técnicos, operacionales y de reglamentación para garantizar que las estaciones SRNS (Tierra-espacio) no causen interferencias perjudiciales al funcionamiento del sistema internacional normalizado MLS y que, si procede, elabore las Recomendaciones pertinentes,

exhorta a las administraciones

a que participen activamente en los estudios mencionados y aporten contribuciones al UIT-R,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI).

RESOLUCION 604 (CMR-2000)

Estudios sobre la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) que funciona en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz, y el servicio de radioastronomía que funciona en la banda 4 990-5 000 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que se están creando nuevos servicios de radiocomunicación, muchos de los cuales requieren la transmisión por satélite y necesitan la atribución de suficiente espectro;

b) que la investigación en radioastronomía depende vitalmente de la posibilidad de efectuar observaciones en límites extremos de sensibilidad y/o precisión;

c) que las transmisiones desde estaciones espaciales del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 5 010 a 5 030 MHz cercana a la que utiliza el servicio de radioastronomía que funciona en la banda 4 990-5 000 MHz, pueden ocasionar interferencias perjudiciales al servicio de radioastronomía;

d) que en la Recomendación UIT-R RA.769-1 se recomienda, entre otras cosas, que se tome todo género de medidas viables para reducir al mínimo absoluto todas las emisiones no deseadas que ocurran en bandas del servicio de radioastronomía (SRA) y en particular las emisiones provenientes de aeronaves, vehículos espaciales y globos;

e) que en el Anexo a la Recomendación UIT-R RA.769-1 se explican las necesidades de protección del SRA y se suministran precisiones sobre los umbrales de interferencia;

f) que hay diferentes mecanismos de acoplamiento aplicables a las emisiones interferentes de transmisores terrenales o de transmisores a bordo de satélites geoestacionarios (OSG) o no OSG;

g) que la presente Conferencia revisó la Recomendación **66 (Rev.CMR-97)**, en la que se pide que se estudien las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se puedan necesitar límites para las emisiones fuera de banda con objeto de proteger los servicios de seguridad y los servicios pasivos como el de radioastronomía, así como las consecuencias de la aplicación o de la no aplicación de esos límites para todos los servicios concernidos;

h) que las administraciones pueden necesitar criterios para proteger el SRA contra las interferencias perjudiciales causadas a las observaciones de radioastronomía por las transmisiones espacio-Tierra de estaciones espaciales,

observando

a) que esta Conferencia ha adoptado el número **S5.444C** en la que se especifica un límite provisional de la densidad de flujo de potencia (dfp) en la banda 4 990-5 000 MHz para las emisiones fuera de banda espacio-Tierra del SRNS que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz;

b) que el problema general de la protección de los servicios de radioastronomía y de los servicios pasivos están estudiándose en el UIT-R, entre otras cosas, para responder a la Recomendación **66**,

resuelve

1 que se invite a la CMR-03 a que reexamine el límite provisional de dfp para el SRNS en la banda 4 990-5 000 MHz para las emisiones fuera de banda espacio-Tierra del SRNS que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz;

2 que los límites estipulados en el número **S5.444C** se apliquen provisionalmente a los sistemas en relación con los cuales la Oficina reciba la información completa de la notificación después del 2 de junio de 2000;

3 que, a partir del 3 de junio de 2000, al notificar las asignaciones de frecuencia a una red de satélite del SRNS en las bandas 5 010-5 030 MHz, la administración responsable deberá proporcionar los valores calculados de la dfp combinada en las bandas superiores a 5 030 MHz y en la banda 4 990-5 000 MHz, como se define en el número **S5.444C**, además de las características pertinentes indicadas en el Apéndice **S4**,

invita al UIT-R

a que efectúe o siga efectuando, con carácter urgente y a tiempo para su examen en la CMR-03, los oportunos estudios técnicos, operacionales y reglamentarios con el fin de reexaminar el límite provisional de dfp en relación con el funcionamiento de las estaciones espaciales, incluida la elaboración de una metodología para calcular los niveles de potencia combinada para cerciorarse de que el SRNS (espacio-Tierra) que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz no ocasiona interferencias perjudiciales al SRA en la banda 4 990-5 000 MHz,

insta a las administraciones

1 a que participen activamente en los mencionados estudios sometiendo contribuciones al UIT-R;

2 a que se cercioren de que en los sistemas diseñados para funcionar en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz del SRNS se incorporen, en la medida de lo viable, técnicas para evitar interferencias, tales como el filtrado,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que, al término de la CMR-03, reexamine y, si procede, revise toda conclusión a que se haya previamente llegado sobre el cumplimiento de los límites de las emisiones fuera de banda que figuran en el número **S5.444C** de los sistemas del SRNS (espacio-Tierra), en relación con los cuales la información de notificación se haya recibido antes de que concluya la CMR-03. Este examen se fundará en los valores revisados, en su caso, por la CMR-03.

RESOLUCION 605 (CMR-2000)

Uso de las bandas de frecuencias 1 164-1 215 MHz por los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, la banda 960-1 215 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica en toda las Regiones de la UIT;

b) que esta Conferencia ha decidido introducir una nueva atribución al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz con un límite provisional de $-115 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ para la densidad de flujo de potencia (dfp) combinada producida por todas las estaciones espaciales de todos los sistemas de radionavegación por satélite en la superficie de la Tierra, en cualquier banda de 1 MHz, para todos los ángulos de incidencia;

c) que es probable que antes de la próxima CMR no haya ningún sistema del SRNS plenamente operativo en esta banda;

d) que se prevé que unos pocos sistemas del SRNS se instalarán en esta banda;

e) que es improbable que más de dos sistemas tengan frecuencias superpuestas,

observando

a) que los estudios realizados por la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) hasta la fecha para asegurar la protección de las operaciones actuales de los equipos de medida de distancia (DME) indican que el valor provisional de la dfp para la atribución al SRNS en esta banda debe estar en la gama de -115 a $-119 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ en cualquier banda de 1 MHz para la interferencia combinada causada por todas las estaciones espaciales de todos los sistemas del SRNS que funcionan en la misma banda;

b) que no hay ninguna metodología para obtener un valor de dfp combinada para todas las estaciones espaciales del SRNS de un sistema a partir del valor de dfp combinada para todos los sistemas indicados en el número **S5.328A**,

resuelve

1 que el límite provisional de dfp indicado en el número **S5.328A** se deberá aplicar a los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) a partir del 2 de junio de 2000;

2 recomendar a la CMR-03 que revise los resultados de los estudios mencionados en el *invita al UIT-R* y que tome las medidas apropiadas;

3 que las administraciones que tengan previsto introducir sistemas del SRNS en esta banda mantengan consultas entre sí para asegurarse de que no se rebasa el límite provisional de dfp combinada;

4 que, a partir de 3 de junio de 2000, al notificar las asignaciones de frecuencias a una red de satélite del SRNS en las bandas 1 164-1 215 MHz, la administración responsable deberá proporcionar los valores calculados de la dfp combinada definida en el número **S5.328A**, además de las características enumeradas en el Apéndice **S4**,

invita al UIT-R

a que efectúe, con carácter urgente y a tiempo para su consideración por la CMR-03, los estudios técnicos, de procedimiento y reglamentación apropiados sobre la compatibilidad general entre el SRNS y el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1 215 MHz, incluida la evaluación de la necesidad de un límite de dfp combinada, y que revise, en caso necesario, el límite provisional de dfp que figura en el número **S5.328A** relativo al funcionamiento de los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en la banda 1 164-1 215 MHz,

encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones

que, a partir del final de la CMR-03, examine y, si es necesario, revise cualquier conclusión a la que se haya llegado con anterioridad relativa a la observación del límite de un sistema del SRNS (espacio-Tierra) cuya información de notificación se haya recibido antes del final de la CMR-03. Este examen se basará en los valores revisados, si los hay, por la CMR-03,

exhorta a las administraciones

a que participen activamente en los estudios mencionados, aportando contribuciones al UIT-R;

encarga al Secretario General

que comunique el texto de esta Resolución a la OACI para que tome las medidas que estime convenientes y que invite a dicho organismo a participar activamente en los estudios indicados en el *invita al UIT-R*.

RESOLUCION 606 (CMR-2000)

Utilización de la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz por los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que esta Conferencia ha decidido introducir una nueva atribución al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 260-1 300 MHz;

b) que en la banda 1 215-1 260 MHz han estado funcionando con éxito durante mucho tiempo sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en una banda utilizada por los radares;

c) la importancia del servicio de radionavegación autorizado en algunos países de conformidad con el número **S5.331** y del servicio de radiolocalización, así como la necesidad de asegurar una protección adecuada y de que continúen funcionando estos servicios en toda la banda 1 215-1 300 MHz,

resuelve

1 que no se impongan nuevas limitaciones a los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en la banda 1 215-1 260 MHz;

2 recomendar a la CMR-03 que examine los resultados de los estudios mencionados en el *invita al UIT-R* y a tomar las medidas apropiadas,

invita al UIT-R

a que realice con carácter urgente y a tiempo para su examen por la CMR-03 los estudios técnicos, de funcionamiento y reglamentarios adecuados, incluida la evaluación de la necesidad de un límite de densidad de flujo de potencia para el funcionamiento de los sistemas del SRNS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz, de modo que el SRNS (espacio-Tierra) no produzca interferencias perjudiciales a los servicios de radionavegación y de radiolocalización,

encarga al Secretario General

que comunique el contenido de esta Resolución a la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) para que ésta adopte las medidas que considere necesario y que invite a esta organización a participar activamente en los estudios especificados en el *invita al UIT-R*.

RESOLUCION 607 (CMR-2000)

Estudios de compatibilidad entre las estaciones del servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) y del servicio de radiolocalización que funcionan en la banda de frecuencias 1 300-1 350 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la Conferencia añadió una atribución a título primario al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (Tierra-espacio) en la banda 1 300-1 350 MHz;

b) que la Conferencia elevó la categoría del servicio de radiolocalización de título secundario a título primario en la banda 1 300-1 350 MHz;

c) que no se han efectuado estudios para determinar la compatibilidad entre los radares a bordo de aeronaves que funcionan en el servicio de radiolocalización y el SRNS;

d) que existe un riesgo de interferencias entre las radiobalizas del SRNS instaladas en tierra y sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves;

e) que los sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves pueden ser protegidos, de ser necesario, determinando distancias de separación adecuadas;

- f) que se prevé la instalación de un máximo de 20 radiobalizas en tierra del SRNS a nivel mundial,
resuelve invitar al UIT-R

a) a efectuar con carácter urgente los estudios necesarios para asegurar que las estaciones del SRNS (Tierra-espacio) en la banda 1 300-1 350 MHz no produzcan interferencias perjudiciales al funcionamiento de los sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves y que elabore, de ser necesario, las Recomendaciones apropiadas,

insta a las administraciones

a) a participar activamente en estos estudios presentando contribuciones al UIT-R.

RESOLUCION 644 (Rev.CMR-2000)

Telecomunicaciones para mitigar los efectos de las catástrofes y para operaciones de socorro

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la UIT ha reconocido expresamente en los Artículos 40 y 46 de la Constitución la importancia de la utilización internacional de las radiocomunicaciones en caso de catástrofes naturales, epidemias, hambrunas y emergencias similares;

b) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998), apoyando la Resolución 19 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), adoptó la Resolución 36 (Rev. Minneapolis, 1998) relativa a las telecomunicaciones al servicio de la asistencia humanitaria;

c) que se ha instado a las administraciones a que tomen todas las medidas prácticas necesarias a fin de facilitar la rápida instalación y la utilización eficaz de los medios de telecomunicación para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro en caso de catástrofe, reduciendo y, cuando sea posible, suprimiendo las barreras reglamentarias e intensificando la cooperación transfronteriza entre Estados,

reconociendo

a) el potencial de las modernas tecnologías de telecomunicaciones como instrumentos esenciales para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro, así como el cometido fundamental de las telecomunicaciones para garantizar la seguridad del personal de socorro en la zona afectada;

b) las necesidades particulares de los países en desarrollo y en especial de las personas que viven en zonas aisladas,

observando

que la Conferencia Intergubernamental sobre Telecomunicaciones para casos de Emergencia (ICET-98), celebrada del 16 al 18 de junio de 1998 en Tampere (Finlandia), adoptó el Convenio sobre el suministro de recursos de telecomunicaciones para la mitigación de catástrofes y las operaciones de socorro en caso de catástrofe (Convenio de Tampere),

resuelve

invitar al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT a que continúe estudiando, con carácter de urgencia, los aspectos de las radiocomunicaciones relacionados con la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, tales como los medios de comunicaciones descentralizados, apropiados y generalmente disponibles, incluidos las instalaciones de radioaficionados y los terminales de satélite móviles y portátiles,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que apoye a las administraciones en sus trabajos destinados a aplicar la Resolución 36 (Rev. Minneapolis, 1998) y el Convenio de Tampere.

RESOLUCIÓN 645 (CMR-2000)

Armonización mundial del espectro para la protección pública y las operaciones de socorro

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que las necesidades de telecomunicaciones de las instituciones y organizaciones encargadas del orden público, de las operaciones de socorro y de la gestión de situaciones de emergencia son cada vez mayores;

b) que las soluciones avanzadas que utilizarán en el futuro tales instituciones y organizaciones de protección pública exigirán velocidades de datos elevadas y capacidades de vídeo y multimedia;

c) que es necesaria la interoperabilidad y el interfuncionamiento entre redes de seguridad y emergencia, tanto a nivel nacional como internacional, en situaciones de emergencia y operaciones de socorro;

d) la importancia de responder a las necesidades de las instituciones y organizaciones de protección pública que se encargan de las situaciones de emergencia y de las operaciones de socorro para:

- hacer cumplir la ley y mantener el orden;
- dar respuesta a las situaciones de emergencia y de catástrofe;
- la seguridad de vidas y bienes,

reconociendo

a) las ventajas de atribuir bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial a tales aplicaciones;

b) el aumento de las posibilidades de cooperación entre países para la provisión de asistencia humanitaria efectiva y adecuada en situaciones de catástrofe;

c) que los países en desarrollo necesitan soluciones económicas para las instituciones y organizaciones de protección pública;

d) que la armonización mundial del espectro a tal efecto permitirá economías de escala y reducirá los costes de dichas soluciones,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que estudie con carácter urgente qué bandas de frecuencias podrían utilizar a nivel mundial y regional las administraciones que desean introducir en el futuro soluciones para las instituciones y organizaciones de protección pública encargadas de las situaciones de emergencia y las operaciones de socorro;

2 a que estudie con carácter urgente qué disposiciones reglamentarias son necesarias para identificar a nivel mundial y regional las bandas de frecuencias armonizadas para dicho fin;

3 a que lleve a cabo estudios para la elaboración de una Resolución en la que se determinen las bases técnicas y operacionales para la circulación mundial e interfronteriza de equipo de radiocomunicaciones en situaciones de emergencia y operaciones de socorro,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que informe de los resultados de dichos estudios a la CMR-03,

insta a las administraciones

a que participen activamente en los estudios arriba mencionados y presenten contribuciones al UIT-R,

recomienda

que la CMR-03 considere la identificación de bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial y regional para futuras soluciones avanzadas que respondan a las necesidades de las instituciones y organizaciones de protección pública encargadas de gestionar situaciones de emergencia y de operaciones de socorro y que elabore disposiciones reglamentarias en caso necesario.

RESOLUCIÓN 703 (Rev.CAMR-92)

Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial*

RESOLUCIÓN 706 (Rev.CMR-2000)

Explotación del servicio fijo en la banda 90-110 kHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) la necesidad de proteger los sistemas de radionavegación hiperbólicos por impulsos controlados en fase (Loran-C) que funcionan en la banda 90-110 kHz y que se utilizan como servicio de seguridad para los servicios marítimo y aeronáutico;

* La CMR-2000 examinó esta Resolución y decidió recomendar a la CMR-03 que se pronuncie sobre la necesidad de esta Resolución y que, hasta entonces, se suspenda su aplicación con la salvedad de que una vez al año el Director enviará a todas las administraciones, para información, una lista de las Recomendaciones UIT-R identificadas de conformidad con el *resuelve* 1.

- b) los estudios realizados por el UIT-R sobre esta banda;
- c) que la explotación del servicio fijo con atribuciones de carácter secundario en esta banda puede dar lugar a interferencias perjudiciales que afecten a la seguridad de los vuelos y a la navegación de los barcos;
- d) que la CAMR Mob-87 suprimió las atribuciones al servicio móvil marítimo en esta banda,

advirtiendo

que la CAMR Mob-87 no era competente para modificar de manera significativa la atribución al servicio fijo,

resuelve

invitar a la próxima conferencia competente a que examine la atribución al servicio fijo en esta banda para su posible eliminación.

RESOLUCIÓN 716 (Rev.CMR-2000)

Utilización de las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 por el servicio fijo y el servicio móvil por satélite, y disposiciones transitorias asociadas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CAMR-92 atribuyó las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz al servicio móvil por satélite con fecha de entrada en vigor el 1 de enero de 2005; estas atribuciones tienen carácter primario al igual que las de los servicios fijo y móvil;

b) que la utilización de las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite (SMS), conforme a las disposiciones de los números **S5.389A**, **S5.389C** y **S5.389D** adoptadas por la CMR-95 y la CMR-97, está sujeta a la fecha de entrada en vigor de 1 de enero de 2000, el 1 de enero de 2002 (para la Región 2) o el 1 de enero de 2005;

c) que estas bandas están compartidas con los servicios fijo y móvil¹ a título primario y que se utilizan ampliamente por el servicio fijo en numerosos países;

d) que los estudios efectuados han demostrado que, si bien la compartición del SMS con el servicio fijo sería generalmente viable a corto y medio plazo, a largo plazo la compartición será compleja y difícil en ambas bandas por lo que sería aconsejable transferir las estaciones del servicio fijo que funcionan en las bandas en cuestión a otros segmentos del espectro;

e) que para muchos países en desarrollo la utilización de la banda 2 GHz ofrece una ventaja sustancial para sus redes de radiocomunicaciones y no es factible transferir estos sistemas a bandas de frecuencia superiores debido a las consecuencias económicas que ello acarrearía;

f) que el UIT-R ha elaborado un nuevo plan de frecuencias para el servicio fijo en la banda de 2 GHz, establecido en la Recomendación UIT-R F.1098 que facilitará la introducción de nuevos sistemas del servicio fijo en segmentos de la banda que no se superponen con las atribuciones al SMS anteriormente mencionadas en 2 GHz;

g) que no es generalmente viable la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan la dispersión troposférica y los enlaces Tierra-espacio del SMS en los mismos segmentos de la banda de frecuencias;

h) que algunos países utilizan estas bandas en aplicación del Artículo 48 de la Constitución (Ginebra, 1992),

reconociendo

a) que la CAMR-92 ha identificado las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz para utilización mundial por las Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT-2000), con el componente de satélite limitado a las frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz, y que el desarrollo de las IMT-2000 puede ofrecer grandes posibilidades para ayudar a los países en desarrollo a que preparen con mayor rapidez su infraestructura de telecomunicaciones;

¹ Esta Resolución no se aplica al servicio móvil. A este respecto, la utilización de las bandas por el SMS está sujeta a la coordinación con el servicio móvil a tenor de lo dispuesto en la Resolución **46 (Rev.CMR-97)**, o en su caso, el número **S9.11A**.

b) que la CAMR-92 solicitó a la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones que al formular sus planes inmediatos de asistencia a los países en desarrollo considere la introducción de modificaciones precisas en las redes de radiocomunicaciones de éstos y que una futura conferencia mundial de desarrollo considere las necesidades de los países en desarrollo y les ayude con los recursos necesarios para introducir las modificaciones necesarias en sus redes de radiocomunicaciones,

resuelve

1 pedir a las administraciones que notifiquen a la Oficina de Radiocomunicaciones las características esenciales de las asignaciones de frecuencia a estaciones fijas existentes o proyectadas que requieren protección, o las características típicas² de estaciones fijas y móviles existentes o proyectadas en servicio antes del 1 de enero de 2000 en las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2;

2 que las administraciones que proyecten poner en servicio un sistema del SMS tengan en cuenta que, al coordinar su sistema con las administraciones que poseen servicios terrenales, estas últimas podrían tener instalaciones existentes o en proyecto a las que se apliquen las disposiciones del Artículo 48 de la Constitución;

3 que, en cuanto a las estaciones del servicio fijo tenidas en cuenta en la aplicación de la Resolución **46 (Rev.CMR-97)**/del número **S9.11A** las administraciones responsables de las redes del SMS en las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 garanticen que no se cause una interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo notificadas y en servicio antes del 1 de enero de 2000;

4 que para facilitar la introducción y la utilización en el futuro de las bandas de 2 GHz por el SMS:

4.1 se insta a las administraciones a que las asignaciones de frecuencia a nuevos sistemas del servicio fijo que hayan de entrar en servicio después del 1 de enero de 2000 no se superpongan con las atribuciones del SMS en 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2, por ejemplo, utilizando los planes de canales de la Recomendación UIT-R F.1098;

4.2 se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para suspender el funcionamiento de los sistemas de dispersión troposférica en las bandas 1 980-2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz en la Región 2 el 1 de enero de 2000. No se deberán poner en servicio nuevos sistemas de dispersión troposférica en estas bandas;

4.3 se insta a las administraciones a que, cuando sea factible, elaboren planes para la transferencia gradual de las asignaciones de frecuencia a sus estaciones del servicio fijo en las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 a bandas que no se superpongan, dando prioridad a la transferencia de sus asignaciones de frecuencia de las bandas 1 980-2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz en la Región 2, considerando los aspectos técnicos, operacionales y económicos;

5 que las administraciones responsables de la introducción de los sistemas móviles por satélite reconozcan y atiendan las preocupaciones de los países afectados, en especial los países en desarrollo, por reducir al mínimo el posible efecto económico de las medidas transitorias sobre los sistemas actuales;

6 que se invite a la Oficina a que proporcione asistencia a los países en desarrollo que la soliciten para introducir modificaciones específicas en sus redes de radiocomunicaciones a fin de facilitar su acceso a las nuevas tecnologías en desarrollo para la banda de 2 GHz así como en todas las actividades de coordinación;

7 que las administraciones responsables de la introducción de sistemas del servicio móvil por satélite encarezcan a sus operadores de sistemas del servicio móvil por satélite que participen en la protección de los servicios fijos terrenales, especialmente en los países menos adelantados,

invita al UIT-R

a que realice urgentemente estudios detallados junto con la Oficina, para:

- elaborar y proporcionar a las administraciones oportunamente, y no más tarde de la CMR-03, los instrumentos para evaluar el efecto de la interferencia en la coordinación detallada de los sistemas móviles por satélite;

² En lo que respecta a la notificación de asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil, fue posible notificar las características de estaciones típicas del servicio fijo de acuerdo con el número **S11.17** sin restricciones hasta el 1 de enero de 2000.

- que desarrolle lo antes posible los instrumentos de planificación necesarios para asistir a las administraciones que examinan una nueva planificación de sus redes fijas terrenales en la banda de 2 GHz no más tarde de la CMR-03;

invita al UIT-D

a que evalúe con urgencia las repercusiones financieras y económicas que tiene para los países en desarrollo la transferencia de servicios fijos y que presente sus resultados a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones y/o conferencia mundial de desarrollo de las telecomunicaciones competentes,

invita al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones

a que aplique el *invita al UIT-D* alentando las actividades conjuntas entre las comisiones de estudio pertinentes del UIT-D y del UIT-R,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que presente un informe sobre la aplicación de esta Resolución a las conferencias mundiales de radiocomunicaciones.

RESOLUCIÓN 723 (Rev.CMR-2000)

Examen de asuntos relacionados con las atribuciones a servicios científicos por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la CMR-2000 ha reconocido la importancia de estudiar debidamente los asuntos relacionados con los servicios científicos sobre la base de criterios técnicos y de explotación elaborados en las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;

b) que las circunstancias no han permitido terminar todos los estudios necesarios en relación con diversas propuestas sobre servicios científicos;

c) que existe una carencia en las atribuciones de frecuencias para telemando (enlace ascendente) en comparación con las atribuciones disponibles para telemedida (enlace descendente) en la gama comprendida entre 100 MHz y 1 GHz;

d) que con algunas de las atribuciones actuales pueden satisfacerse las necesidades de las aplicaciones de investigación espacial sin que se requieran otras atribuciones de frecuencias, siempre que se determine adecuadamente la categoría de dichas atribuciones y/o las condiciones de compartición,

resuelve

recomendar a la CMR-03 que examine los siguientes asuntos:

- 1) provisión de hasta 3 MHz de espectro para enlaces de telemando de los servicios de operaciones espaciales y de investigación espacial en la gama de frecuencias comprendida entre 100 MHz y 1 GHz;
- 2) inclusión de la actual atribución a título primario al servicio de investigación espacial en la banda 7 145-7 235 MHz en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias de conformidad con el número **S5.460**;
- 3) revisión de las atribuciones al servicio de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra) y al servicio entre satélites, teniendo en cuenta la coexistencia de estos dos servicios en la banda de frecuencias 32-32,3 GHz con el fin de facilitar el funcionamiento satisfactorio de estos servicios;
- 4) revisión de las atribuciones actuales a los servicios científicos espaciales en las bandas próximas a 15 GHz y 26 GHz con el fin de introducir aplicaciones de investigación espacial espacio-Tierra de banda ancha,

invita al UIT-R

a que lleve a cabo urgentemente los estudios necesarios, teniendo en cuenta la utilización actual de las bandas atribuidas, con objeto de presentar en su momento la información técnica que probablemente se necesite como base para los trabajos de la Conferencia,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

RESOLUCIÓN 727 (Rev.CMR-2000)

Utilización de la banda de frecuencias 420-470 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) (Río de Janeiro, 1992) identificó la urgente necesidad de realizar evaluaciones y observaciones sistemáticas de la cubierta forestal y de la velocidad de degradación de la misma en las regiones tropicales y templadas;

b) que durante la CMR-97 muchos países han estado de acuerdo en el principio de que la UIT debe tomar medidas en respuesta a la necesidad identificada por la CNUMAD;

c) que se ha observado que las frecuencias en torno a 450 MHz tienen la peculiaridad de poder penetrar la capa forestal y poder determinar la interacción suelo-tronco de los árboles;

d) que se considera necesaria una anchura de banda de unos 6 MHz para lograr la resolución requerida,

reconociendo

a) que la CMR-97 ha considerado una propuesta de atribución secundaria al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 432-438 MHz;

b) que la RPC-97 llegó a la conclusión de que los sensores a bordo de vehículos espaciales no pueden considerarse técnicamente compatibles con los radares de seguimiento terrenales sin imponer restricciones a dichos sensores;

c) que puede ser necesario adoptar medidas para minimizar la interferencia causada a los servicios fijo, móvil, móvil por satélite, de aficionados, de aficionados por satélite y de operaciones espaciales,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que estudie con carácter de urgencia los criterios de emisión, los criterios de compartición específicos y las características de explotación de los sensores activos a bordo de vehículos espaciales en la banda de frecuencias 420-470 MHz y elabore la Recomendación correspondiente;

2 invitar al UIT-R a que elabore un Informe UIT-R antes de una futura RPC sobre las características de transmisión y de explotación específicas utilizadas por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) a fin de minimizar la posible interferencia causada a los servicios existentes y con objeto de ayudar en la selección de una banda de frecuencias donde se den los casos de compartición óptimos;

3 que, basándose en las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, el Informe UIT-R mencionado en el *resuelve* 2 y el informe de una futura RPC, una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente considere la atribución de hasta 6 MHz de espectro de frecuencias al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz.

RESOLUCIÓN 728 (Rev.CMR-2000)

Estudios para considerar atribuciones en la banda de radiodifusión 470-862 MHz a los servicios móviles por satélite no geoestacionario

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que en el orden del día de la presente Conferencia se incluye la consideración de atribuciones adicionales a los servicios móviles por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG);

b) que el Informe de la RPC-99 señala que la Oficina de Radiocomunicaciones ha identificado la existencia en 28 de abril de 1999 de al menos 22 redes del SMS no OSG en frecuencias por debajo de 1 GHz que se encuentran en alguna fase de coordinación según la Resolución 46 y que muchas de las redes propuestas no pueden implementarse en las atribuciones existentes porque no hay espectro suficiente;

c) que la RPC-97 consideró los requisitos de protección de la televisión analógica en la banda 470-862 MHz contra las señales de banda estrecha del SMS en las partes más sensibles y menos sensibles de un canal de televisión analógica y los requisitos de protección de un canal de televisión digital, basándose en las actuales Recomendaciones UIT-R BT.655-4, UIT-R BT.417-4 y UIT-R IS.851-1;

d) que la RPC-97 señaló que las relaciones de protección frente a una señal interferente de banda estrecha en las partes menos sensibles de un canal de televisión analógica deben verificarse mediante estudios ulteriores;

e) que la RPC-97 ha señalado que la zona de requisitos de protección más bajos y niveles de flujo de potencia interferente admisible consecuentemente más altos se encuentra a 100 kHz de los bordes de la banda de un canal de televisión analógica, por lo menos en algunos países;

f) que la RPC-97 indicó que los efectos interferentes de las transmisiones del SMS no OSG dependerán de sus características específicas (por ejemplo, ciclo de trabajo, duración, periodicidad, etc.); que deben tenerse en cuenta las contribuciones de interferencia procedentes de otras fuentes distintas del SMS (incluso de otras estaciones de radiodifusión); que en los países donde las redes de televisión están relativamente dispersas debe suponerse que hay que proteger valores ligeramente inferiores de intensidad de campo y que es necesario realizar estudios sobre compartición;

g) que el valor de la densidad de flujo de potencia interferente combinada admisible resultante de estos requisitos de protección, para algunas partes de un canal de televisión analógica, puede ser útil para determinar la viabilidad de la compartición con los enlaces de transmisión espacio-Tierra del SMS no OSG;

h) que estas bandas tienen algunas partes atribuidas a los sistemas terrestres fijo y móvil y a los sistemas de radionavegación;

i) que, en muchos países, los canales asignados a la televisión analógica pueden también utilizarse para la televisión digital y que durante el periodo de transición de operación conjunta de redes de televisión analógica y digital, aumentará la utilización de esta banda para televisión;

j) que el UIT-R está realizando estudios para determinar las necesidades de la radiodifusión de televisión con arreglo a la Cuestión UIT-R 268/11 y de la radiodifusión sonora con arreglo a la Cuestión UIT-R 224/10,

observando

a) que, una vez realizados los estudios adecuados, puede considerarse qué partes de las bandas actualmente atribuidas al servicio de radiodifusión entre 470 MHz y 862 MHz son adecuadas para realizar una atribución mundial a las transmisiones en sentido espacio-Tierra del SMS no OSG;

b) que la anchura de banda necesaria en esos canales de televisión puede ser el 1% a 2% del espectro total de la banda 470-862 MHz, que debe compartirse con los sistemas indicados anteriormente;

c) la necesidad de proteger al servicio de radioastronomía en la banda 608-614 MHz contra interferencias provenientes de transmisiones del SMS, incluidas las emisiones no deseadas,

resuelve

1 invitar al UIT-R a que lleve a cabo los estudios adicionales necesarios para determinar los medios técnicos y de explotación que podrían facilitar la compartición de frecuencias entre las transmisiones (espacio-Tierra) del SMS no OSG de banda estrecha y los servicios a los que está atribuida la banda 470-862 MHz, incluidas las bandas donde también tiene atribuciones el servicio de radiodifusión e incluida asimismo la consideración de los sistemas de televisión digital y las transmisiones paralelas durante el periodo de transición;

2 recomendar a la CMR-05/06 que, basándose en la finalización de los estudios indicados en el *resuelve* 1, considere la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales en todo el mundo al SMS no OSG,

insta a las administraciones

a que participen activamente en dichos estudios, asociando a las partes interesadas.

RESOLUCIÓN 730 (CMR-2000)

Uso de la banda de frecuencias 35,5-35,6 GHz por los radares de medición de las precipitaciones a bordo de vehículos espaciales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que la banda de frecuencias 35,5-36 GHz está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) a título primario mediante el número **S5.551A** y a los servicios de radiolocalización y ayudas a la meteorología también a título primario;
- b) que antes de la CMR-97 se permitía el funcionamiento a título primario de radares a bordo de vehículos espaciales en la banda 35,5-35,6 GHz;
- c) que los criterios de calidad de funcionamiento e interferencia para los radares de medición de las precipitaciones a bordo de vehículos espaciales en la banda 35,5-36 GHz figuran en la Recomendación UIT-R SA.1166-2;
- d) que los radares de medición de las precipitaciones a bordo de vehículos espaciales son muy importantes para medir la intensidad de la lluvia y estudiar el ciclo hidrológico en todo el mundo;
- e) que la intensidad de las precipitaciones mínima observable alrededor de 35 GHz es inferior a 0,2 mm/h;
- f) que la combinación de las mediciones realizadas en una parte de la banda 35,5-35,6 GHz y en la banda 13,4-13,75 GHz es muy útil para medir con precisión la intensidad de las precipitaciones;
- g) que los estudios realizados han demostrado que la compartición entre los sensores espaciales activos y los sistemas de radiolocalización en 35,5-36 GHz es viable, como se indica en el § 5.7.2.1 del capítulo 5 del Informe de la RPC-97,

resuelve

- 1 invitar al UIT-R a que estudie la compartición de la banda 35,5-35,6 GHz entre los radares de medición de las precipitaciones a bordo de vehículos espaciales y otros servicios;
- 2 recomendar a la CMR-03 que examine los resultados de estos estudios y considere la exclusión de la banda 35,5-35,6 GHz del campo de aplicación del número **S5.551A**, en lo tocante a los radares de medición de las precipitaciones a bordo de vehículos espaciales.

RESOLUCIÓN 731 (CMR-2000)

Examen por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente de las cuestiones relativas a la compartición y a la compatibilidad de bandas adyacentes entre los servicios pasivos y activos por encima de 71 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que las modificaciones introducidas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias por esta Conferencia en las bandas por encima de 71 GHz se basaron en las necesidades conocidas en el momento de la Conferencia;
- b) que las necesidades de espectro del servicio pasivo por encima de 71 GHz se basan en fenómenos físicos, y por ende son bien conocidas y están reflejadas en las modificaciones introducidas en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias por esta Conferencia;
- c) que varias bandas por encima de 71 GHz ya son utilizadas por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y el servicio de investigación espacial (pasivo), porque son bandas que poseen características únicas para medir parámetros atmosféricos específicos;
- d) que en la actualidad sólo hay un conocimiento limitado de las necesidades y los planes de explotación de los servicios activos que funcionan en las bandas por encima de 71 GHz;

e) que en el pasado los adelantos tecnológicos han permitido el funcionamiento de sistemas de comunicación viables en frecuencias cada vez superiores, y puede preverse que esto continúe, de modo que en el futuro se disponga de tecnología de comunicaciones para bandas de frecuencias por encima de 71 GHz;

f) que en el futuro, se deberían tener en cuenta otras necesidades de espectro de los servicios activos y pasivos cuando estén disponibles las nuevas tecnologías;

g) que, a raíz de las revisiones al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias por parte de esta Conferencia, podrán necesitarse estudios de compartición relativos a los servicios en algunas bandas por encima de 71 GHz;

h) que se han elaborado criterios de interferencia para los sensores pasivos, que figuran en la Recomendación UIT-R SA.1029;

i) que se han elaborado criterios de protección para la radioastronomía, que figuran en la Recomendación UIT-R RA.769;

j) que se han hecho varias atribuciones para enlaces satelitales descendentes en bandas adyacentes a las atribuidas al servicio de radioastronomía;

k) que el UIT-R aún no ha elaborado plenamente los criterios de compartición para los servicios activos y pasivos en las bandas por encima de 71 GHz;

l) que para garantizar la protección de los servicios pasivos por encima de 71 GHz esta Conferencia evitó otorgar atribuciones simultáneas a los servicios activos y pasivos en algunas bandas, tales como 100-102 GHz, 148,5-151,5 GHz y 226-231,5 GHz, a fin de prevenir posibles problemas de compartición,

reconociendo

que en la medida de lo posible, la carga de la compartición entre los servicios activos y pasivos debe estar distribuida equitativamente entre los servicios que disponen de las atribuciones,

resuelve

que en una futura conferencia competente se consideren los resultados de los estudios del UIT-R con miras a revisar, según proceda, el Reglamento de Radiocomunicaciones, para responder a las nuevas necesidades de los servicios activos, tomando en cuenta las necesidades de los servicios pasivos, en las bandas por encima de 71 GHz,

insta a las administraciones

a que tomen nota de la posibilidad de introducir cambios en el Artículo **S5** para tener en cuenta las nuevas necesidades de los servicios activos, como se indica en esta Resolución, y a que tengan esto en cuenta en la elaboración de las políticas y de la reglamentación,

invita al UIT-R

1 a que continúe sus estudios para determinar si es posible, y en qué condiciones, la compartición entre servicios activos y pasivos en las bandas por encima de 71 GHz, como 100-102 GHz, 116-122,25 GHz, 148,5-151,5 GHz, 174,8-191,8 GHz, 226-231,5 GHz y 235-238 GHz, pero sin limitarse a ellas;

2 a que estudie los medios para evitar las interferencias en las bandas adyacentes causadas por los servicios espaciales (enlace descendente) al servicio de radioastronomía en las bandas por encima de 71 GHz;

3 a que en sus estudios tome en cuenta (en la medida de lo posible) el principio de compartición de la carga;

4 a que complete los estudios necesarios, tan pronto como se conozcan las características técnicas de los servicios activos en esas bandas;

5 a que elabore Recomendaciones en que se especifiquen los criterios de compartición para las bandas en que sea viable la compartición,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

RESOLUCIÓN 732 (CMR-2000)

Examen por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente de las cuestiones relativas a la compartición entre los servicios activos por encima de 71 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que la Conferencia introdujo modificaciones al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz, tras la consideración de las cuestiones relativas a los servicios científicos;
- b) que hay varios servicios activos con atribuciones a título coprimario en algunas bandas por encima de 71 GHz en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, tras las modificaciones introducidas por la Conferencia;
- c) que existe un conocimiento limitado de las características de los servicios activos que pueden desarrollarse para funcionar en las bandas por encima de 71 GHz;
- d) que en el UIT-R aún no se han elaborado plenamente los criterios para la compartición entre los servicios activos en las bandas por encima de 71 GHz;
- e) que la compartición entre múltiples servicios activos con atribuciones a título coprimario puede obstaculizar el desarrollo de cada servicio activo en las bandas por encima de 71 GHz;
- f) que la tecnología para algunos servicios activos puede estar disponible en el mercado antes que para otros servicios activos;
- g) que debería haber suficiente espectro disponible para los servicios activos para los cuales la tecnología esté disponible en un momento ulterior,

tomando nota

de que es necesario elaborar criterios de compartición que puedan utilizarse en una futura conferencia para determinar en qué medida la compartición entre múltiples servicios activos con atribuciones a título coprimario es posible en cada una de las bandas,

resuelve

- 1 que se tomen las medidas adecuadas para satisfacer las necesidades de espectro de los servicios activos para los cuales la tecnología esté disponible en el mercado en un momento ulterior;
- 2 que se elaboren criterios de compartición para los servicios activos con atribuciones a título coprimario en las bandas por encima de 71 GHz;
- 3 que los criterios de compartición elaborados sienten las bases para un examen de las atribuciones a los servicios activos por encima de 71 GHz en una futura conferencia competente, si fuera necesario,

insta a las administraciones

a que tomen nota de la posibilidad de introducir cambios en el Artículo **S5** para tener en cuenta las nuevas necesidades de los servicios activos, como se indica en esta Resolución, y a que tengan esto en cuenta en la elaboración de las políticas y de la reglamentación nacionales,

invita al UIT-R

a que complete los estudios necesarios con miras a presentar, en el momento oportuno, la información técnica que probablemente sea necesaria como base para la labor de una futura conferencia competente,

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de las organizaciones internacionales y regionales pertinentes.

RESOLUCIÓN 733 (CMR-2000)

Examen de las condiciones de compartición entre los servicios en la banda 13,75-14 GHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que la CAMR-92 añadió una atribución 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 y que en la disposición del número **S5.502** se han impuesto algunas restricciones a los servicios fijo por satélite, de radiolocalización y de radionavegación;

c) que los servicios que funcionan en esta banda están evolucionando y pueden tener nuevas necesidades técnicas;

d) que la banda 13,772-13,778 GHz está también compartida con el servicio de investigación espacial en las condiciones estipuladas en las disposiciones del número **S5.503**;

e) que en algunos países la banda también está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil (números **S5.499** y **S5.500**) así como al servicio de radionavegación (número **S5.501**);

f) que los operadores del SFS geoestacionario (OSG) han manifestado interés en explotar antenas de estación terrena de diámetro inferior a 4,5 m en la banda 13,75-14 GHz;

g) que es necesario determinar las condiciones de compartición que afectan a los servicios de radiolocalización, de investigación espacial y fijo por satélite, y mantener el delicado equilibrio entre esos servicios,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que lleve a cabo estudios con carácter urgente, fijándose el objetivo de terminarlos a tiempo para considerarlos en la CMR-03, con el fin de examinar las condiciones de compartición estipuladas en los números **S5.502** y **S5.503**, con miras a considerar las limitaciones que figuran en el número **S5.502** en cuanto al diámetro mínimo de antena de las estaciones terrenas del SFS OSG y las restricciones impuestas a la p.i.r.e. del servicio de radiolocalización;

2 a que identifique posibles condiciones alternativas de compartición, en lugar de las estipuladas en los números **S5.502** y **S5.503**, y realice estudios al respecto, fijándose el objetivo de terminarlos a tiempo para su examen en la CMR-03.

RESOLUCIÓN 734 (CMR-2000)

Viabilidad de la utilización de estaciones situadas en plataformas a gran altitud en los servicios fijo y móvil en las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente para radiocomunicaciones terrestres

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

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 la CMR-97 dispuso la utilización de estaciones HAPS en el servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz (véase la Resolución **122 (Rev.CMR-2000)**);

d) que la zona visible desde una estación HAPS puede estar dentro de un país o puede cubrir también países vecinos, según su altitud;

e) que algunas administraciones tienen la intención de hacer funcionar sistemas que utilizan estaciones HAPS en las bandas atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrestres, por ejemplo, el servicio fijo y el servicio móvil,

reconociendo

a) que el UIT-R ha realizado estudios sobre la distancia geométrica de coordinación para la distancia visible desde las estaciones HAPS, según se describe en la Recomendación UIT-R F.1501,

resuelve

recomendar a la CMR-03 que considere la posibilidad de facilitar el establecimiento de sistemas que utilizan estaciones HAPS en los servicios fijo y móvil en las bandas por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrestres,

invita al UIT-R

a realizar, con carácter de urgencia, los estudios reglamentarios y técnicos necesarios para determinar la posibilidad de facilitar el establecimiento de sistemas que utilizan estaciones HAPS en los servicios fijo y móvil en las bandas por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente por el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o por notas a las radiocomunicaciones terrenales, teniendo en cuenta la utilización existente y las futuras necesidades en estas bandas y cualquier posible efecto sobre las atribuciones en las bandas adyacentes,

alienta a las administraciones

a contribuir activamente a los estudios de compartición de conformidad con la presente Resolución.

RESOLUCIÓN 735 (CMR-2000)

Procedimientos y criterios de compartición entre estaciones terrenas receptoras del servicio de radiodifusión por satélite y estaciones transmisoras terrenas o terrenales en bandas de frecuencias atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) o a servicios terrenales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que las estaciones terrenas receptoras del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) están instaladas por toda la zona de servicio de la red de satélite asociada y, por tanto, la coordinación o la notificación no se puede hacer en base a estaciones terrenas específicas;

b) que los números **S9.17** y **S9.17A** y las disposiciones conexas del Artículo **S11** sólo se refieren a la coordinación y la notificación de estaciones terrenas específicas con respecto a las estaciones terrenales o a las estaciones de tierra únicamente;

c) que las estaciones transmisoras terrenas o terrenales que comparten espectro con el SRS se han de coordinar con las estaciones receptoras terrenas de dicho servicio, de acuerdo con el número **S9.19**;

d) que el número **S9.19** fue introducido en el Reglamento de Radiocomunicaciones por la CMR-97 como una disposición nueva, sin criterios específicos para la compartición entre esos servicios;

e) que el número **S9.19** fue modificado por la CMR-2000 para incluir la coordinación de estaciones terrenas con sentidos de transmisión opuestos y la protección de estaciones terrenas típicas del SRS;

f) que el desarrollo armonioso de los servicios terrenales y de los servicios espaciales en las bandas atribuidas al SRS puede verse obstruido en ausencia de procedimientos adecuados y de los criterios de compartición correspondientes;

g) que el Apéndice **S7** y el Anexo 3 al Apéndice **S30** contienen criterios de compartición que pueden ser reexaminados y ajustados para abarcar las situaciones de compartición mencionadas más arriba,

resuelve invitar al UIT-R

a que inicie, con carácter de urgencia, y complete a tiempo para su consideración por la CMR-03, los estudios apropiados relativos a las cuestiones reglamentarias, operativas y técnicas que plantean las bandas atribuidas al SRS y al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) o los servicios terrenales, de conformidad con las decisiones de la CMR-2000 sobre el número **S9.19**, para que la CMR-03 pueda examinar, y si procede revisar, las condiciones reglamentarias y técnicas de la compartición entre estos servicios, a fin de facilitarles el acceso equitativo al espectro en esas bandas y asegurar su desarrollo armonioso,

insta a las administraciones

a que participen activamente en esos estudios, con la participación de entidades interesadas en los servicios terrenales, de radiodifusión por satélite y fijo por satélite.

RESOLUCIÓN 736 (CMR-2000)

Consideración por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente de los aspectos relacionados con nuevas atribuciones a los servicios móvil, fijo, de radiolocalización, de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) que es necesario proporcionar frecuencias armonizadas mundialmente en las bandas 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz para el servicio móvil en lo que concierne a los sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las redes radioeléctricas de área local (RLAN);
- b) que se necesitan frecuencias para las aplicaciones de acceso inalámbrico fijo del servicio fijo en la Región 3 en la banda 5 250-5 350 MHz;
- c) que se requiere espectro adicional para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 460-5 570 MHz;
- d) que los estudios en curso en el UIT-R indican que la compartición en la banda 5 150-5 350 MHz entre las RLAN y los servicios espaciales es viable en ciertas condiciones específicas;
- e) que es necesario hacer pasar a una categoría superior las atribuciones de frecuencias al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 350-5 650 MHz,

reconociendo

- a) que deberían determinarse criterios de compartición entre los servicios existentes y las nuevas atribuciones propuestas;
- b) que resulta importante proteger los servicios existentes que tienen atribuciones a título primario en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz;
- c) que las atribuciones nuevas y existentes son interdependientes, especialmente en lo que concierne a la relación existente entre los servicios terrenales y espaciales,

resuelve

que, basándose en las propuestas de las administraciones y habida cuenta de los resultados de los estudios realizados por el UIT-R y la Reunión Preparatoria de la Conferencia, la CMR-03 considere:

- 1 la atribución de frecuencias al servicio móvil en las bandas de frecuencias 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz para la implementación de sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las RLAN;
- 2 una posible atribución en la Región 3 al servicio fijo en la banda 5 250-5 350 MHz protegiendo al mismo tiempo, totalmente, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) a escala mundial;
- 3 atribuciones adicionales a título primario para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 460-5 570 MHz;
- 4 el reexamen de la situación de las atribuciones de frecuencias al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 350-5 650 MHz, con miras a que pasen a una categoría superior,

invita al UIT-R

a realizar y concluir a tiempo para la CMR-03 los correspondientes estudios en base a los cuales puedan formularse recomendaciones técnicas y de funcionamiento para facilitar la compartición entre los servicios señalados en el *resuelve* y los servicios existentes.

RESOLUCIÓN 737 (CMR-2000)

Revisión de las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la armonización mundial de las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) la rápida evolución técnica en varias áreas de las telecomunicaciones;

b) la importancia de encontrar soluciones globales y espectro mundial para las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;

c) la necesidad para los usuarios finales individuales de disponer de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;

d) la convergencia entre algunas aplicaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión;

e) la necesidad de atribuciones a nivel mundial para tales servicios y también de una mayor eficacia espectral; y

f) las ventajas, también para los países en desarrollo, que supone el uso armonizado a nivel mundial de los nuevos equipos y del espectro para la introducción de servicios universales orientados al mercado,

observando

a) el fundamento histórico de la segmentación de frecuencias, en particular las diferencias entre Regiones, pero también la segmentación por servicios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (Artículo **S5**);

b) la Recomendación **34 (CMR-95)**, elaborada a partir de las recomendaciones del Grupo Voluntario de Expertos (GVE) para estudiar métodos alternativos de atribución, fusión de servicios, etc., que establece los objetivos de atribuir las bandas de frecuencias a nivel mundial y a servicios definidos en su acepción más amplia, cada vez que sea posible,

observando también

c) la Resolución 9 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), en la que se pide una participación activa de los países en desarrollo para revisar las necesidades de espectro mundiales de las nuevas tecnologías;

d) que las comisiones del estudio del UIT-R están tratando cuestiones pertinentes, incluidas, entre otras cosas, la digitalización de los servicios de radiodifusión y el estudio de los requisitos de espectro,

reconociendo

a) los plazos de tiempo necesarios para elaborar y acordar las cuestiones técnicas, de explotación, y reglamentarias y relativas al espectro asociadas con la introducción de aplicaciones inalámbricas multimedios armonizadas;

b) que las funcionalidades de servicio en las redes fija, móvil y de radiodifusión son cada vez más convergentes;

c) que para el funcionamiento internacional y las economías de escala es conveniente llegar a un acuerdo sobre los parámetros técnicos y de explotación del sistema, así como los relativos al espectro;

d) que la consideración del espectro es una condición necesaria para el éxito tecnológico y económico de las aplicaciones inalámbricas multimedios,

resuelve invitar al UIT-R

1 a que prosiga sus estudios, a fin de facilitar el desarrollo de atribuciones de bandas de frecuencias comunes y mundiales a los servicios fijo y móvil o la identificación de espectro adecuado para estas nuevas tecnologías y aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;

2 a que examine los métodos reglamentarios y medios apropiados para la identificación de espectro a nivel mundial a fin de facilitar la armonización de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos multimedios interactivos para permitir la introducción inmediata de servicios personales universales en forma flexible;

3 a que examine, de ser necesario, las definiciones de servicio teniendo en cuenta la convergencia de aplicaciones;

4 a que presente un informe a una futura conferencia competente,

insta a las administraciones

a que participen en esos estudios y presenten contribuciones al UIT-R y propuestas a las futuras CMR para cumplir lo indicado anteriormente.

RESOLUCIÓN 800 (CMR-2000)

**Orden del día de la Conferencia Mundial de
Radiocomunicaciones de 2003**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio, el ámbito general del orden del día de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro a seis años de anterioridad y, el orden del día definitivo, debe ser establecido por el Consejo dos años antes de la conferencia correspondiente;

b) el Artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el Artículo 7 del Convenio, relativo a los 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 cierto número de temas urgentes que requieren un examen adicional por la CMR-03;

b) que, en la preparación de este orden del día, no se pudo incluir muchos puntos propuestos por las administraciones, que se dejaron para el orden del día de futuras conferencias,

resuelve

recomendar al Consejo que disponga la celebración en 2003 de una conferencia mundial de radiocomunicaciones de una duración de cuatro semanas y con el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000 y teniendo presente las necesidades de servicio existentes y futuras en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

1.2 examinar y tomar las medidas, según el caso, con respecto al número **S5.134** y los textos conexos de la Resolución **517 (Rev.CMR-97)**, la Resolución **537 (CMR-97)**, las Recomendaciones **515 (Rev.CMR-97)**, **517 (HFBC-87)**, y **519 (CAMR-92)** y el Apéndice **S11**, teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención al desarrollo de nuevas técnicas de modulación, incluidas las técnicas digitales, capaces de suministrar un equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

1.3 examinar en la medida de lo posible, la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial o regional para futuras soluciones avanzadas que permitan satisfacer las necesidades de organismos públicos de protección, como los que se encargan de situaciones de emergencia y operaciones de socorro, y elaborar las disposiciones reglamentarias que sean necesarias, teniendo en cuenta la Resolución **645 (CMR-2000)**;

1.4 examinar los resultados de los estudios referentes a la Resolución **114 (CMR-95)**, que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG)), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al SFS en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;

1.5 examinar, con arreglo a la Resolución **736 (CMR-2000)**, las disposiciones reglamentarias y requisitos de espectro para atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

1.6 examinar las medidas reglamentarias necesarias para proteger a los enlaces de conexión (Tierra-espacio) del SMS que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, UIT-R S.1427 y UIT-R M.1454);

1.7 examinar las cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y aficionados por satélite:

1.7.1 la posible revisión del Artículo **S25**;

1.7.2 las disposiciones del Artículo **S19** relativas a la formación de distintivos de llamada en el servicio de aficionados con el fin de dar flexibilidad a las administraciones;

1.7.3 los términos y las definiciones del Artículo **S1** en la medida que lo exijan los cambios introducidos en el Artículo **S25**;

1.8 examinar los asuntos relativos a las emisiones no deseadas:

1.8.1 los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con el fin de incluirla en el Apéndice **S3**;

1.8.2 los resultados de los estudios y proponer disposiciones reglamentarias para la protección de los servicios pasivos contra emisiones no deseadas, en particular contra las transmisiones de los servicios espaciales, en respuesta a los *recomienda* 5 y 6 de la Recomendación **66 (Rev.CMR-2000)**;

1.9 examinar el Apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-97)** con objeto de suprimirlos y, en su caso, considerar los cambios consiguientes al Capítulo SVII y a otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y su introducción continuas;

1.10 examinar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas con respecto a:

1.10.1 el agotamiento del recurso de numeración de identidades en el servicio móvil marítimo (Resolución **344 (CMR-97)**);

1.10.2 la prioridad de las comunicaciones de socorro en sentido costera-barco (Resolución **348 (CMR-97)**);

1.11 examinar la posible ampliación de la atribución secundaria al SMS (Tierra-espacio) en la banda 14-14,5 GHz para permitir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite, como se estipula en la Resolución **216 (Rev.CMR-2000)**;

1.12 examinar las atribuciones a los servicios de investigación espacial y las cuestiones conexas de conformidad con la Resolución **723 (Rev.CMR-2000)** y examinar todas las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial entre 35 GHz y 38 GHz, teniendo en cuenta la Resolución **730 (CMR-2000)**;

1.13 examinar las disposiciones reglamentarias y la identificación de posibles atribuciones de frecuencias existentes para los servicios, frecuencias que podrían utilizarse en las estaciones situadas en plataformas de gran altitud, teniendo en cuenta el número **S5.543A** y los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a las Resoluciones **122 (Rev.CMR-2000)** y **734 (CMR-2000)**;

1.14 considerar medidas para contrarrestar la interferencia perjudicial en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R), teniendo en cuenta las Resoluciones **207 (Rev.CMR-2000)** y **350 (CMR-2000)**, y revisar las disposiciones de frecuencias y de canales para los servicios marítimos en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución **347 (CMR-97)**;

1.15 examinar los resultados de los estudios relativos al servicio de radionavegación por satélite de conformidad con las Resoluciones **604 (CMR-2000)**, **605 (CMR-2000)** y **606 (CMR-2000)**;

1.16 considerar atribuciones a nivel mundial en bandas en torno a 1,4 GHz a los enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **127 (Rev.CMR-2000)**, siempre que se reconozcan debidamente los servicios pasivos teniendo en cuenta el número **S5.340**;

1.17 considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;

1.18 considerar una atribución a título primario al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1, teniendo en cuenta las atribuciones a título primario a diferentes servicios en todas las Regiones;

1.19 considerar disposiciones reglamentarias para evitar la inobservancia de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG establecidos en el Artículo **S22** sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución **135 (CMR-2000)**;

1.20 considerar atribuciones adicionales a nivel mundial al SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de conformidad con la Resolución **214 (Rev.CMR-2000)**;

1.21 examinar los adelantos de los estudios del UIT-R sobre los requisitos técnicos y reglamentarios de las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas, de conformidad con la Resolución **737 (CMR-2000)** con objeto de facilitar la armonización mundial;

1.22 examinar el progreso de los estudios del UIT-R relativos al desarrollo futuro de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000 con arreglo a la Resolución **228 (CMR-2000)**;

1.23 examinar la reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación **718 (CAMR-92)**;

1.24 examinar la utilización de la banda 13,75-14 GHz, de conformidad con la Resolución **733 (CMR-2000)**, con el fin de tratar las condiciones de compartición;

1.25 considerar las disposiciones reglamentarias y la posible identificación de espectro para los sistemas de alta densidad del SFS por encima de 17,3 GHz, centrándose especialmente en las bandas de frecuencias por encima de 19,7 GHz, con el objetivo de tener, en la mayor medida posible, armonización a nivel mundial y poniendo cuidado en no limitar el desarrollo de otros servicios, más particularmente del servicio fijo y el servicio de radiodifusión por satélite (SRS);

1.26 examinar las disposiciones con arreglo a las cuales las estaciones terrenas a bordo de barcos podrían funcionar en redes del SFS, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **82 (CMR-2000)**;

1.27 examinar de conformidad con las Resoluciones **540 (CMR-2000)** y **735 (CMR-2000)**, los estudios del UIT-R solicitados en las mismas y modificar convenientemente los procedimientos reglamentarios y los criterios de compartición asociados pertinentes contenidos en los Apéndices **S30** y **S30A**, así como en las disposiciones asociadas;

1.28 permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite para los sistemas basados en tierra normalizados por la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI);

1.29 examinar los resultados de los estudios indicados en las Resoluciones **136 (CMR-2000)** y **78 (CMR-2000)** a propósito de la compartición entre sistemas no OSG y sistemas OSG;

1.30 examinar las posibles modificaciones a los procedimientos de publicación anticipada, de coordinación y de notificación de redes de satélite, en cumplimiento de la Resolución 86 (Minneapolis, 1998);

1.31 examinar las atribuciones adicionales al SMS en la banda 1-3 GHz, de conformidad con las Resoluciones **226 (CMR-2000)** y **227 (CMR-2000)**;

1.32 considerar las disposiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda 37,5-43,5 GHz de conformidad con las Resoluciones **128 (Rev.CMR-2000)** y **84 (CMR-2000)**;

1.33 examinar y revisar las disposiciones técnicas, operacionales y reglamentarias, incluidos los límites provisionales en relación con el funcionamiento de las estaciones situadas en plataformas de gran altitud en el marco de las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) en las bandas mencionadas en el número **S5.388A** atendiendo a lo dispuesto en la Resolución **221 (CMR-2000)**;

1.34 examinar los resultados de los estudios en respuesta a la Resolución **539 (CMR-2000)** sobre los valores de umbral para el SRS (sonora) no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz y tomar las medidas necesarias;

1.35 examinar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados del análisis de conformidad con la Resolución **53 (Rev.CMR-2000)** y tomar las medidas apropiadas;

2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (Rev.CMR-2000)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el Anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-2000)**;

3 examinar los cambios y las modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

4 de conformidad con la Resolución **95 (Rev.CMR-2000)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;

5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas apropiadas al respecto;

6 identificar los aspectos que requieren medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones;

7 de conformidad con el Artículo 7 del Convenio:

7.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000 y sobre las diferencias o incoherencias observadas en la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones y las medidas tomadas en respuesta a la Resolución **80 (Rev.CMR-2000)**;

7.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre los posibles órdenes del día de las conferencias futuras, teniendo en cuenta la Resolución **801 (CMR-2000)**,

resuelve además

8 recomendar al Consejo que proporcione recursos presupuestarios y de conferencia adicionales, de manera que puedan incluirse los temas siguientes en el orden del día de la CMR-03:

8.1 examinar la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4 MHz y 10 MHz aproximadamente, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;

8.2 examinar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélite en órbitas muy elípticas;

8.3 examinar la provisión de espectro de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución **727 (Rev.CMR-2000)**;

8.4 examinar los requisitos de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para telemedida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio por encima de 17 GHz;

9 activar la Comisión Especial,

invita al Consejo

a que ultime el orden del día y tome las disposiciones necesarias para convocar la CMR-03, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un informe a la CMR-03,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a las organizaciones internacionales y regionales implicadas.

RESOLUCIÓN 801 (CMR-2000)

**Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial
de Radiocomunicaciones de 2005/2006**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio, el ámbito general del orden del día de la CMR-05/06 debería establecerse con seis años de anterioridad;

b) el Artículo 13 de la Constitución, relativo a las cuestiones de su competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el Artículo 7 del Convenio, relativo a sus órdenes del día;

c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones (CAMR) y las conferencias mundiales de radiocomunicaciones (CMR) anteriores,

resuelve expresar la siguiente opinión

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-05/06:

1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que solicitó específicamente la CMR-03;

2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-03, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:

2.1 propuestas de las administraciones de suprimir las notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-97)**;

2.2 examinar los procedimientos operacionales del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) teniendo en cuenta la experiencia adquirida desde su introducción y las necesidades de todas las clases de barcos;

2.3 examinar los resultados de los estudios y considerar atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;

2.4 considerar una Resolución que especifique las bases técnicas del funcionamiento mundial de las estaciones de los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite entre 30 MHz y 6 GHz;

2.5 examinar las atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas, tomando en cuenta el impacto de las nuevas técnicas de modulación y de control adaptable, y las recomendaciones de la CMR-03 relativas a la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas y a los servicios fijo y móvil (excluidas las bandas cuyos Planes de atribución figuran en los Apéndices **S25**, **S26** y **S27**), entre 4 MHz y 10 MHz;

2.6 examinar posibles cambios en respuesta a la Resolución 86 (Minneapolis, 1998): «Procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite»;

2.7 examinar las posibilidades de compartición en torno a 4 300 MHz entre los radioaltímetros y los sensores espaciales pasivos de la Tierra;

2.8 sobre la base de los resultados de los estudios, considerar atribuciones, si procede, a los servicios móviles por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG) con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz en la banda 470-862 MHz, de conformidad con la Resolución **728 (Rev.CMR-2000)**;

2.9 examinar la utilización de los sistemas adaptables en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución **729 (CMR-97)**;

2.10 examinar la atribución de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz al servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio) en la Región 3 (expansión del SFS para incluir otros enlaces distintos de los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite);

2.11 examinar la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales al servicio fijo en las bandas por encima de 3 GHz;

2.12 examinar las necesidades de espectro para sistemas de teledifusión aeronáutica de banda amplia en la banda entre 3 GHz y 30 GHz;

2.13 examinar el número **S5.332** en la banda de frecuencias 1 215-1 260 MHz y el número **S5.333** en la banda de frecuencias 1 260-1 300 MHz relativos al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios;

2.14 tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **342 (CMR-2000)** y examinar la utilización de nuevas tecnologías digitales por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz, y la revisión correspondiente del Apéndice **S18**;

2.15 examinar, con miras a identificar el espectro necesario para la armonización mundial, las frecuencias y los asuntos reglamentarios relativos a las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas de conformidad con la Resolución **737 (CMR-2000)**;

2.16 examinar las necesidades para el desarrollo futuro de las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 teniendo en cuenta la Resolución **228 (CMR-2000)**;

3 examinar los resultados de los estudios relativos a los temas siguientes, con objeto de considerar su inclusión en los órdenes del día de las conferencias futuras;

3.1 examinar los resultados de los estudios del UIT-R sobre la viabilidad de la compartición en la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica, los radares meteorológicos y el servicio móvil, y adoptar las medidas apropiadas al respecto;

3.2 examinar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución **222 (CMR-2000)** para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) y del SMSSM y tomar las medidas adecuadas al respecto, manteniendo la atribución genérica al SMS;

4 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-2000)**; y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el Anexo 1 a la Resolución **27 (Rev.CMR-2000)**;

5 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;

6 de acuerdo con la Resolución **95 (Rev.CMR-2000)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;

7 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio y tomar las medidas adecuadas al respecto;

8 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;

9 de acuerdo con el Artículo 7 del Convenio:

9.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-03;

9.2 recomendar al Consejo los puntos del orden del día de la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones,

invita al Consejo

a que examine las opiniones indicadas en la presente Resolución,

encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones

que tome las medidas necesarias para convocar las Reuniones Preparatorias de la Conferencia y que elabore un informe a la CMR-05/06,

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a los organismos internacionales y regionales implicados.

RECOMENDACIÓN 66 (Rev.CMR-2000)

Estudios de los niveles máximos permitidos de las emisiones no deseadas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

a) que en el Apéndice **S3** se especifican los máximos niveles permitidos de las emisiones no esenciales, expresados en términos del nivel de potencia media de todo componente no esencial suministrado por un transmisor a la línea de alimentación de la antena;

- b) que la principal finalidad del Apéndice **S3** es determinar los máximos niveles permitidos de las emisiones no esenciales que, pudiendo ser alcanzados, ofrezcan protección contra la interferencia perjudicial;
- c) que niveles demasiado elevados de emisiones no deseadas pueden dar lugar a interferencia perjudicial;
- d) que, aunque las emisiones fuera de banda pueden dar lugar también a interferencia perjudicial, el Reglamento de Radiocomunicaciones no incluye límites generales para estas emisiones;
- e) que si bien el Apéndice **S3** se refiere generalmente a la potencia media del transmisor y de las emisiones no esenciales, también considera una diversidad de emisiones en que sería difícil interpretar el término «potencia media», así como su medición, particularmente en los casos de sistemas de banda ancha de modulación digital, modulación por impulsos y transmisores de banda estrecha de gran potencia;
- f) que las emisiones no deseadas procedentes de los transmisores de las estaciones espaciales pueden causar interferencia perjudicial, especialmente en lo que respecta a las emisiones de los amplificadores de banda ancha que no pueden ajustarse después del lanzamiento;
- g) que las emisiones no deseadas pueden causar interferencia perjudicial a los servicios de seguridad, así como a los servicios de radioastronomía y espaciales que utilizan sensores pasivos;
- h) que por razones técnicas o de explotación, pueden ser necesarios límites de las emisiones no esenciales más estrictos que los límites generales del Apéndice **S3** para proteger servicios específicos tales como los de seguridad y los pasivos en determinadas bandas o situaciones;
- i) que la modulación digital de banda ancha puede causar emisiones no deseadas en frecuencias muy separadas de la frecuencia de la portadora,

observando

- a) que, en muchos casos, a los servicios de seguridad y pasivos se les han atribuido frecuencias adyacentes o próximas a las de los servicios que emplean transmisores de gran potencia;
- b) que algunas administraciones han adoptado límites más estrictos para las emisiones no esenciales que los especificados en el Apéndice **S3**;
- c) que por ahora y en respuesta al *resuelve* 2.3.2 de la Resolución **722 (CMR-97)** el UIT-R ha decidido recomendar que no se incluyan límites generales para las emisiones fuera de banda en el Reglamento de Radiocomunicaciones,

recomienda al UIT-R

- 1 que continúe el estudio de los niveles de las emisiones no esenciales en todas las bandas de frecuencias, insistiendo en las bandas de frecuencias, servicios y técnicas de modulación a los que no se aplica en la actualidad el Apéndice **S3**;
- 2 que estudie la cuestión de las emisiones no deseadas resultantes de los transmisores de todos los servicios y todos los métodos de modulación y, sobre la base de esos estudios, elabore una o más Recomendaciones sobre los niveles máximos permitidos para las emisiones no esenciales y las emisiones fuera de banda;
- 3 que establezca métodos adecuados de medición de las emisiones no deseadas, cuando no se disponga actualmente de esos métodos, incluida la determinación de los niveles de referencia de las transmisiones de banda ancha, así como la posibilidad de utilizar anchuras de banda de referencia para las mediciones;
- 4 que estudie el límite razonable entre las emisiones no esenciales y las emisiones fuera de banda con miras a definir ese límite en el Artículo **S1**;
- 5 que estudie las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se pueden necesitar límites más estrictos para las emisiones no esenciales que los límites generales consignados en el Apéndice **S3**, para proteger a los servicios de seguridad y los servicios pasivos tales como el de radioastronomía, y las consecuencias de la aplicación o falta de aplicación de esos límites sobre todos los servicios interesados;

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

7 que estudie la cuestión de la anchura de banda de referencia en los servicios espaciales y la opción de modificar el Cuadro II del Apéndice **S3** mediante la identificación por separado de los servicios espaciales;

8 que comunique los resultados de los estudios a una o más conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes.

RECOMENDACIÓN 503 (Rev.CMR-2000)

Radiodifusión por ondas decamétricas

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

considerando

- a) la congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) la importancia de la interferencia en el mismo canal y en los canales adyacentes;
- c) que la calidad de la recepción con modulación de amplitud es relativamente baja si se compara con la calidad de la radiodifusión con modulación de frecuencia o la calidad CD;
- d) que las nuevas técnicas digitales han mejorado muy significativamente la calidad de la recepción en otras bandas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- e) que se ha demostrado la posibilidad de introducir sistemas de modulación digital en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por debajo de 30 MHz utilizando una codificación de baja velocidad binaria;
- f) que la Resolución **517 (Rev.CMR-97)** invita al UIT-R a que continúe con carácter de urgencia sus estudios sobre técnicas digitales en la radiodifusión por ondas decamétricas;
- g) que el UIT-R está llevando a cabo actualmente estudios urgentes en el marco de la anterior Cuestión UIT-R 217/10 con objeto de elaborar una Recomendación pertinente a muy breve plazo,

reconociendo

a) que la implementación de un sistema recomendado por la UIT a escala mundial para la radiodifusión sonora digital en las bandas de ondas decamétricas sería muy beneficiosa, especialmente para los países en desarrollo, puesto que permitiría:

- la producción a gran escala de receptores muy económicos;
- la conversión más económica de analógico a digital de las infraestructuras de transmisión existentes;

b) que con el anterior sistema aparecerían receptores digitales con un cierto número de características avanzadas tales como sintonía asistida, calidad de audio mejorada y robustez frente a las interferencias en el mismo canal y en los canales adyacentes, lo cual contribuiría muy significativamente a lograr una mejor utilización del espectro,

recomienda a las administraciones

1 que llamen la atención de los fabricantes sobre este asunto para asegurar que los futuros receptores digitales aprovechen plenamente los avances tecnológicos, manteniendo a la vez un bajo costo;

2 que aliente a los fabricantes a que sigan de cerca los resultados de los estudios llevados a cabo por el UIT-R con objeto de iniciar la producción masiva de receptores digitales de bajo costo a la mayor brevedad posible, tras la aprobación de la Recomendación o las Recomendaciones pertinentes del UIT-R.

La presente es copia fiel y completa en español de las Actas Finales de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), adoptadas en Estambul, Turquía, el dos de junio de dos mil.

Extiendo la presente, en seiscientos dieciocho páginas útiles, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el veintisiete de octubre de dos mil cinco, a fin de incorporarla al Decreto de Promulgación respectivo.- Conste.- Rúbrica.