



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 14.04.2003
COM(2003) 183 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO, AL PARLAMENTO
EUROPEO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL
COMITÉ DE LAS REGIONES**

**Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2003
(CMR-03)**

Índice

1.	Introducción	3
2.	Las CMR en el contexto de la política de espectro de la Comunidad Europea.....	4
3.	Defensa de los intereses europeos en la CMR-03	6
4.	Políticas comunitarias afectadas por la CMR-03.....	8
5.	Prioridades de la Comunidad en la CMR-03.....	12
5.1.	Comunicaciones móviles de tercera generación.....	13
5.2.	Radionavegación por satélite.....	14
5.3.	Protección pública (situaciones de emergencia y operaciones de socorro).....	15
5.4.	Plataformas de infraestructura alternativas, <i>incluidas las RLAN</i>	16
6.	Orden del día de la próxima conferencia (CMR-07).....	21
7.	Conclusión	23
	ANEXO I: Orden del día simplificado de la CMR-2003	24
	ANEXO II: Análisis de las cuestiones técnicas	27
	ANEXO III: Otras cuestiones de la CMR-03 de interés para la Comunidad	33
	ANEXO IV: Glosario	37

1. INTRODUCCIÓN

La Unión Internacional de Telecomunicaciones, organización de las Naciones Unidas, celebra cada tres años una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, que es el mecanismo que permite actualizar el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, acuerdo mundial que determina cómo utilizar las ondas electromagnéticas sin que se produzcan interferencias perjudiciales entre los numerosos servicios inalámbricos de todos los países del mundo. La próxima CMR-03 se celebrará en Ginebra entre el 9 de junio y el 4 de julio de 2003. Para los miles de delegados procedentes de más de 150 países que asistan, constituirá el último acto de un proceso de preparación que se inició nada más concluir la última CMR, celebrada en Estambul en 2000.

La Comisión participará en la próxima CMR-03 en calidad de delegación sin derecho a voto¹. En dicha calidad, la Comisión se interesa especialmente por apoyar las decisiones que **se ajusten a las políticas comunitarias pertinentes** y que reflejen adecuadamente los intereses comerciales y generales de la Unión Europea. La Comisión trata también de respaldar, antes de la Conferencia y durante la misma, unas posiciones comunes europeas acordadas que guardan relación con las políticas comunitarias. Al participar en la CMR-03, la Comisión desempeñará su papel según lo expresado en la **Decisión sobre el espectro radioeléctrico**², que entró en vigor con posterioridad al último ejercicio CMR.

Las negociaciones de las CMR son fundamentalmente de carácter técnico o reglamentario, con implicaciones políticas y de política industrial a veces ocultas o sobreentendidas. Muchas cuestiones se debaten en la Conferencia con gran detalle técnico sin ninguna relación explícita con las políticas subyacentes. Por este motivo, a veces resulta difícil «explicar con sencillez» los elementos que componen el orden del día de una CMR.

La presente Comunicación se propone contribuir a aclarar el proceso de la CMR-03 refiriéndose en el contexto de la Comunidad a varios puntos del orden del día abiertos a la negociación, con la intención de reforzar las posiciones de negociación técnica europeas en la Conferencia vinculándolas a los objetivos de la política comunitaria. La Comisión solicita que los Estados miembros, en tanto que partes negociadoras, las respalden durante las negociaciones.

Se considera que la CMR-03 será, en lo inmediato, menos «crucial» que algunas de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones precedentes, en las que los nuevos sistemas móviles terrenales y por satélite comerciales proyectados necesitaban disponer de suficiente espectro armonizado a nivel mundial para poder funcionar satisfactoriamente. Aun cuando algunos sistemas siguen tratando de obtener más espectro para sus necesidades futuras previstas, el punto focal de la presente CMR ha pasado fundamentalmente a ser la «protección» de sus derechos adquiridos por la mayoría de los servicios radioeléctricos. Muestra de esta tendencia es que las cinco

¹ Técnicamente como «miembro de un sector» de la UIT (categoría: organizaciones regionales y otras organizaciones internacionales).

² Decisión n° 676/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de marzo de 2002, sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea.

«cuestiones prioritarias» planteadas por la Comisión para la CMR-00³ (*IMT-2000, SRNS⁴, compartición entre distintos sistemas de satélite, acceso inalámbrico fijo y radiodifusión por satélite*), que se consideraron básicamente «resueltos» por las negociaciones de 2000, figuran todos ellos nuevamente en el orden del día de la CMR-03 con fines de «comprobación» de los acuerdos previos. Por lo tanto, resultará necesario consolidar en la Conferencia de este año los resultados globalmente positivos de la CMR-00. Además, la CMR-03 examinará unas cuantas iniciativas nuevas que guardan cierta relación con los objetivos de la política comunitaria.

La presente Comunicación se estructura en torno a tres grandes ejes:

- descripción del contexto de la CMR (*sección 2*) y de la participación europea (*sección 3*) en el proceso de la CMR-03;
- explicación de las políticas comunitarias de interés con vistas a la CMR-03 (*sección 4*);
- análisis de los principales puntos objeto de negociación en la CMR-03 que podrían afectar a las políticas comunitarias, y de los objetivos europeos a la luz de las posiciones elaboradas por la CEPT (*sección 5*).

2. LAS CMR EN EL CONTEXTO DE LA POLÍTICA DE ESPECTRO DE LA COMUNIDAD EUROPEA

Cada vez hay más conciencia de los problemas del espectro radioeléctrico en la Comunidad, y cobran impulso los esfuerzos encaminados a abordar las cuestiones a este nivel. Esta tendencia exige situar la CMR en el contexto comunitario.

Importancia creciente del espectro: La aportación económica de las industrias basadas en las radiocomunicaciones a la economía de la UE se ha incrementado sensiblemente en los últimos años, en particular a través del desarrollo de las comunicaciones móviles comerciales, tales como el GSM, y de las redes de radiodifusión⁵. El espectro radioeléctrico constituye también una **infraestructura esencial** para la prestación de servicios de interés público (defensa y otras funciones de seguridad, transporte, radiodifusión de servicio público), para la investigación científica (observación de la Tierra, radioastronomía) y para el establecimiento de redes internacionales tales como Galileo. La armonización del espectro radioeléctrico en Europa es condición decisiva para la realización definitiva del **mercado único** de bienes y servicios, y puede reforzar los **intercambios comerciales** internacionales al erradicar los obstáculos técnicos que los dificultan. Además, la atribución de espectro y la asignación de licencias pueden tener una clara incidencia sobre el **grado de competencia** posible entre las distintas plataformas técnicas y los distintos operadores.

³ COM(2000) 86 de 8 de marzo de 2000, Posiciones europeas para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2000 (CMR-2000).

⁴ Los acrónimos se explican en el anexo IV (Glosario).

⁵ Por ejemplo, el valor económico del sector de las radiocomunicaciones (excluidos la aviación civil, la defensa y otros usos públicos) asciende a unos 20 000 millones de libras anuales solo en el Reino Unido (fuente: Radio Agency, Feb. 2001).

El espectro, recurso escaso: Dado que lo ideal sería que el acceso al espectro radioeléctrico no representara limitación alguna para el funcionamiento de ningún servicio inalámbrico, el enfoque «natural» en esta época de liberalización de la reglamentación sería dar por buenas *todas* las solicitudes de espectro y dejar que los diferentes servicios o aplicaciones compitieran sobre la base de los precios, la satisfacción de los consumidores, el potencial de innovación, las necesidades del público u otros criterios. Sin embargo, los límites de las actuales prácticas de gestión del espectro radioeléctrico se ven ilustrados en una conferencia sobre gestión del espectro como es la CMR. Toda vez que el espectro útil está, en lo fundamental, «lleno», cualquier nueva atribución que se proponga conlleva unas negociaciones prolongadas con los intereses ya existentes u otros nuevos. Por lo tanto, en la gestión del espectro a nivel tanto internacional como nacional es obligado elegir, y en particular buscar un **difícil equilibrio** entre el fomento de aplicaciones nuevas e innovadoras y la protección de los servicios existentes. Además, aun cuando la armonización del uso del espectro pueda generar ahorros para muchas tecnologías y facilitar la coexistencia de los servicios radioeléctricos, estos elementos reguladores pueden desembocar al mismo tiempo en cierto deterioro de la flexibilidad de uso y, por consiguiente, del dinamismo comercial.

Coordinación de políticas en la Comunidad: Para que las decisiones adoptadas en materia de espectro sean lo más sensatas posible, la Comunidad considera esencial una **estrecha coordinación** entre el proceso de **gestión del espectro** radioeléctrico y las **políticas** subyacentes. Por este motivo se adoptó en 2002 la Decisión sobre política de espectro radioeléctrico, para dotar a la Comunidad de un marco que permitiera desarrollar esta coordinación y establecer en su seno unos mecanismos institucionales a través de los cuales pudieran abordarse las necesidades de espectro radioeléctrico de todas las políticas comunitarias y encontrar un equilibrio adecuado entre sus intereses⁶. Gracias a este nuevo marco, puede ahora debatirse en un contexto comunitario el impacto de las políticas sobre las decisiones relativas a la gestión del espectro, incluidos los métodos de asignación de licencias, a través del **Grupo de política del espectro radioeléctrico**⁷ (RSPG). Además, para reforzar políticas comunitarias concretas la Comisión puede acometer ahora, junto a los Estados miembros, medidas de aplicación técnica que permitan armonizar el uso del espectro en toda la Unión Europea a través del **Comité del espectro radioeléctrico** (RSC).

La Decisión sobre el espectro y la CMR: La Decisión sobre el espectro radioeléctrico ha permitido aclarar por vez primera en la legislación de la UE la relación general entre la Comisión y el actual mecanismo de coordinación voluntaria del espectro emprendido en Europa por los Estados miembros en el contexto de la CEPT⁸. La legislación define ahora una metodología clara en virtud de la cual la Comisión, en colaboración con el RSC y a menudo siguiendo sugerencias concretas del RSPG, puede remitir a la CEPT **mandatos oficiales** para desarrollar la armonización del espectro al servicio de las necesidades de las políticas comunitarias.

⁶ Esto resulta ahora todavía más importante con la inminente ampliación de la Unión Europea, existiendo una necesidad de debatir a alto nivel sobre la mejor manera de armonizar los distintos usos y prácticas en materia de espectro.

⁷ Decisión 2002/622/CE de la Comisión, de 26 de julio de 2002, por la que se crea un Grupo de política del espectro radioeléctrico.

⁸ Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones, que cuenta con 45 miembros.

La Decisión sobre el espectro radioeléctrico aporta un mecanismo de coordinación de las posiciones comunitarias y de fijación de objetivos políticos comunes en las CMR. Permite igualmente que la coordinación de las posiciones comunitarias se beneficie de la preparación de posiciones técnicas europeas coordinadas en el marco de la CEPT. Según la Decisión, los Estados miembros y la Comunidad deben actuar de común acuerdo y cooperar estrechamente durante todo el proceso de negociación para salvaguardar la unidad de la representación internacional de la Comunidad.

En consonancia con sus compromisos, la Comisión tiene que garantizar la coordinación de los enfoques políticos basados en la adopción de objetivos políticos comunitarios antes de las CMR. Con la presente Comunicación, la Comisión se propone informar al Parlamento Europeo y al Consejo sobre las políticas comunitarias afectadas, con vistas a obtener la aprobación por el Consejo de los objetivos políticos comunitarios que deben alcanzarse y de la posición adoptada por los Estados miembros en la CMR.

La Comisión ha acompañado el proceso preparatorio de la CMR-03 en Europa a lo largo de los tres últimos años. Aun cuando la adopción del nuevo marco regulador del espectro radioeléctrico ha llegado demasiado tarde para incidir en el actual ciclo de la CMR, se espera que las actividades comunitarias en materia de armonización del espectro y desarrollo de políticas puedan realizar **aportaciones importantes** a la elaboración de las posiciones europeas en futuras conferencias.

3. DEFENSA DE LOS INTERESES EUROPEOS EN LA CMR-03

Actividades europeas dentro de la CEPT: Las administraciones europeas negocian en la UIT sobre bases nacionales, a diferencia de lo que ocurre en otras negociaciones internacionales similares⁹. No obstante, como en la práctica es habitual que en muchos temas los **intereses nacionales converjan**, los Estados europeos deciden elaborar sus posiciones técnicas conjuntamente en el marco de la CEPT, donde se cuenta ya con mecanismos de elaboración de enfoques técnicos comunes bien asentados, para luego negociar con el resto del mundo a partir de unas posiciones europeas consolidadas¹⁰, defendidas por cada miembro europeo de la UIT.

Participación de la Comisión: La Comisión tomará parte en la CMR-03 en representación de la Comunidad ajustándose a las modalidades, funciones y objetivos establecidos por vez primera en 1992¹¹, y recogidos ahora en la Decisión sobre el espectro radioeléctrico. Junto con la Presidencia, la Comisión procurará ayudar a los

⁹ En particular, asuntos comerciales en el contexto de la OMC.

¹⁰ La UIT ha promovido la formación de «bloques regionales» en las CMR para simplificar y clarificar en la mayor medida posible determinadas cuestiones antes de la conferencia propiamente dicha. Por ello, otras organizaciones regionales además de la CEPT han ido elaborando conjuntamente sus posiciones: CITEL para América, APT para Asia-Pacífico, la Liga Árabe y ATU para África. Aun cuando la colaboración dentro de estas otras organizaciones está mejorando, es más reciente que la de la CEPT y también se ve más dificultada por ser las divergencias en las políticas nacionales mayores que en Europa.

¹¹ Conclusiones del Consejo relativas a la CAMR 1992 de 3 de febrero de 1992, reiteradas en las Conclusiones del Consejo de 1997 y 2000.

Estados miembros a mantener unas posiciones negociadoras comunes durante la Conferencia. A tal efecto, los Estados miembros deber respaldar y firmar todas las posiciones comunes europeas que responden a objetivos de la política comunitarias y las posiciones respaldadas por el Consejo.

Seguimiento de la actuación de Europa: La coordinación comunitaria depende de que la CEPT sea capaz de elaborar unas **posiciones técnicas coherentes** para Europa y de obtener resultados a través de un grado suficiente de solidaridad negociadora entre todos sus miembros a nivel paneuropeo. Todos los países en vías de adhesión y candidatos a la adhesión son miembros de la CEPT, y es probable que las negociaciones sobre la ampliación concluidas satisfactoriamente faciliten la necesaria coherencia entre las delegaciones. No obstante, también forman parte de la CEPT varias administraciones que no estarán en la UE ampliada y cuyas políticas subyacentes no necesariamente coinciden con las de la UE. En consonancia con el artículo 6 de la Decisión sobre el espectro radioeléctrico, la **Comisión efectuará un seguimiento de la participación de Europa en la CMR-03** en función de los objetivos antes mencionados.

Participación de la industria: En preparación de la CMR-03, al igual que se hizo en conferencias anteriores, la Comisión copatrocinó con la CEPT dos reuniones abiertas de consulta, primero para dar oportunidad a todos los usuarios del espectro de expresar a tiempo su opinión sobre el proceso, y luego para recabar opiniones sobre las posiciones negociadoras comunes europeas acordadas. La industria ha participado también más activamente en los preparativos de la CEPT, aportando por ejemplo una docena de los 40 coordinadores de los puntos del orden del día de la CEPT. Aun cuando todavía quepa mejorar, la idea a veces prevalente en conferencias anteriores de que sólo negociaban «clubes cerrados» de entidades reguladoras parece menos justificada en el caso de la CMR-03. La Comisión seguirá promoviendo la **participación plena** en el proceso de la industria y de todos los demás usuarios del espectro.

Las negociaciones de las CMR se ven dificultadas a veces por la **ausencia de información** sobre los sistemas técnicos y el uso real o previsto del espectro. Una de las formas prácticas en las que el nuevo marco comunitario pretende prestar ayuda a la industria y a los demás usuarios es conseguir que se disponga de suficiente información, al menos a nivel europeo, para ayudar a los responsables de las políticas a poner en correspondencia la oferta y la demanda de espectro.

Mantenimiento de la coherencia con los objetivos comunitarios: Aun cuando se disponga de las posiciones comunes relativas a los puntos del orden del día más interesantes antes de la CMR-03, durante la Conferencia las negociaciones tienen un carácter dinámico. Cualquier modificación de las posiciones resultante de las negociaciones debe tener en cuenta los intereses públicos y comunitarios.

Habrá que tomar especialmente en consideraci3n los objetivos comunitarios, y en particular:

- el fomento de la **competencia** entre plataformas de infraestructura alternativas;
- la consolidaci3n del **mercado único** (apoyo a la armonizaci3n);
- la supresi3n de los obstáculos técnicos al **comercio internacional**;
- los **principios básicos** de la normativa comunitaria sobre comunicaciones electr3nicas (véase la secci3n 4).

Con el fin de alcanzar los objetivos fijados en la Decisi3n sobre el espectro radioeléctrico, podrá ser necesario que la Comisi3n, en estrecha colaboraci3n con la Presidencia, organice una coordinaci3n de las posiciones de los Estados miembros de la UE para la defensa de los intereses comunitarios.

Aceptaci3n de los acuerdos internacionales: Las decisiones de los Estados miembros en la CMR, aunque éstos actúen independientemente en el contexto de la CEPT, deberán guiarse cuando proceda por el acervo de la Uni3n Europea. A tal efecto, la Presidencia de la Comunidad Europea presentar  una **declaraci3n** conjunta para su inclusi3n en las actas finales de la CMR-03 en la que las delegaciones de los Estados miembros de la UE declaran que aplicarán la revisi3n del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT adoptada en la Conferencia de conformidad con las obligaciones que les impone el Tratado CE.

4. POLÍTICAS COMUNITARIAS AFECTADAS POR LA CMR-03

El **objetivo general** de la Comisi3n Europea en el proceso de las CMR es **garantizar que las decisiones adoptadas favorezcan**, o al menos no perjudiquen significativamente, determinadas **políticas e iniciativas comunitarias**. Las posiciones técnicas europeas elaboradas en el marco de la CEPT para la CMR-03 son resultado de negociaciones internas y de la síntesis de las políticas nacionales y suelen **estar en consonancia** con las políticas comunitarias afectadas que, con algunas excepciones, constituyen afirmaciones generales más que planes de acci3n específicos que puedan encontrar fácil reflejo en el proceso de reglamentaci3n de las radiocomunicaciones.

Las negociaciones en las CMR tienen también un importante componente «táctico», es decir, se negocia para que diferentes puntos de vista adquieran una posici3n 3ptima en el Reglamento de Radiocomunicaciones o en futuras actividades de la UIT. Normalmente la Comisi3n no adoptará ninguna posici3n sobre estos debates de tipo reglamentario o procedimental, salvo que puedan tener una repercusi3n clara sobre las políticas comunitarias. En general, estas políticas pueden verse afectadas por los temas abordados en la Conferencia de dos maneras:

- en relaci3n con las **necesidades de espectro** del desarrollo a largo plazo (transici3n del mundo anal3gico al digital, p. ej.) de los sistemas que sustentan esas políticas;

- en relación con la **protección de las atribuciones de frecuencias existentes** frente a posibles nuevos entrantes en el nuevo espectro.

Al igual que en el pasado, varias políticas comunitarias podrían verse afectadas por las decisiones reguladoras adoptadas en la CMR-03. He aquí una breve **panorámica** de las principales:

Sociedad de la información

Uno de los objetivos de la UE es garantizar que los ciudadanos, las empresas y los gobiernos de Europa puedan seguir contando con unos servicios de información abundantes, avanzados y diversificados que permitan a Europa desempeñar un papel destacado en la configuración de la economía mundial basada en el conocimiento y la información y participar en ella. El paso a la sociedad de la información y a la economía basada en el conocimiento resulta esencial para que Europa pueda cosechar todos los beneficios de las tecnologías digitales y de Internet en forma de **crecimiento sostenible**, aumento de la productividad y de la competitividad, creación de nuevos puestos de trabajo y progreso social.

Por este motivo, la Comunidad viene fomentando desde hace tiempo (en particular a través de los iniciativas *eEurope*) el desarrollo de **aplicaciones y contenidos** que permitan a todos los ciudadanos europeos participar en la sociedad de la información, y apoyando la investigación sobre desarrollo e implantación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Además, al establecer un nuevo **marco regulador** de las comunicaciones electrónicas¹² pensado para favorecer la competencia, la Unión Europea ha dado un paso más en el camino hacia una infraestructura de comunicaciones y radiodifusión de primera línea, basándose en unos **principios claros**, a saber, que la regulación de las comunicaciones electrónicas debe:

- tender hacia la **neutralidad tecnológica**, teniendo en cuenta la convergencia
- basarse en unos **objetivos políticos** claramente definidos, y en particular en el interés público
- aportar la **seguridad jurídica** adecuada para favorecer la inversión y la **flexibilidad suficiente** para responder a la rápida evolución de los mercados y la tecnologías
- ser aplicada desde **cerca del mercado**
- ceñirse al nivel **mínimo necesario** para conseguir sus objetivos.

El desarrollo de la política relativa a la sociedad de la información depende también de la regulación del espectro y de los resultados obtenidos en las CMR. Aun cuando la regulación del espectro radioeléctrico afecte a sectores ajenos a las «comunicaciones

¹² Directiva 2002/21/CE relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas (Directiva marco).

electrónicas» definidas de manera estricta, también se beneficiará de los principios antes enunciados, en un contexto de la política del espectro encaminada a evitar las interferencias perjudiciales y a utilizar con eficiencia este recurso.

Política audiovisual

Aparte de su importancia económica, el sector audiovisual tiene una función social y cultural en la Unión Europea: la televisión es la fuente de información y ocio más importante en las sociedades europeas (98% de los hogares tienen televisión, y los europeos ven en promedio más de 200 minutos de televisión diarios).

La Comisión subraya que los medio audiovisuales desempeñan un papel importante en la transmisión de valores sociales y culturales y que, en consecuencia, están aquí en juego intereses públicos fundamentales¹³. Por lo tanto, hay que garantizar que los servicios de radiodifusión sigan contando con los recursos necesarios, en particular el acceso al espectro radioeléctrico. Tal cosa debe hacerse teniendo en cuenta la evolución comercial y tecnológica, así como la estructura específica del sistema dual de radiodifusión en Europa, que integran entidades de radiodifusión públicas y privadas.

Transportes

Para impulsar la política común de transportes en la Comunidad Europea según lo previsto en el Tratado CE, la Comisión ha propuesto¹⁴ unas 60 medidas encaminadas a desarrollar un sistema de transporte integrado, incluidas en particular las relativas a **seguridad marítima** y transporte aéreo. En este contexto, la creación de un **cielo único europeo** tiene por objetivo optimizar la gestión del tránsito aéreo y la seguridad de la aviación, con el fin de satisfacer a todos los usuarios, civiles o militares, del espacio aéreo, ya que éste constituye un activo común que debe ser gestionado colectivamente sin atención a las fronteras nacionales. Todos estos objetivos dependen de manera crítica de la disponibilidad de espectro radioeléctrico.

Otro elemento importante en la política comunitaria de transportes es el programa de navegación por satélite **Galileo**, que pretende dotar a la Unión Europea, por motivos estratégicos y económicos, de un sistema avanzado mundial de navegación por satélite independiente y de elevada fiabilidad. La navegación por satélite ofrece ventajas evidentes para la gestión del transporte. Autoriza una mayor seguridad, así como un mejor flujo del tráfico y una disminución de la congestión y de los daños al medio ambiente, y favorece el desarrollo multimodal. La explotación de Galileo, como la de cualquier otro servicio radioeléctrico, exige disponer de espectro suficiente, protegido de interferencias perjudiciales y utilizable sin demasiadas limitaciones operativas.

¹³ Comunicación sobre «Principios y directrices de la política comunitaria en el sector audiovisual en la era digital», COM(1999)657 final.

¹⁴ Segundo Libro Blanco sobre el desarrollo futuro de la política común de transportes, COM(2001) 370.

Coordinación de la protección civil

La Unión Europea está regularmente sometida a catástrofes naturales o provocadas por el hombre, tales como terremotos, inundaciones, desprendimientos de terrenos, tempestades o incendios forestales. La finalidad de la **cooperación comunitaria** en materia de protección civil es contribuir a garantizar una mejor protección de las personas, el medio ambiente y los bienes materiales en caso de producirse una de estas catástrofes. Más concretamente, se propone apoyar y completar los esfuerzos que se llevan a cabo a nivel nacional, regional y local en materia de prevención de catástrofes, establecer un marco que favorezca una cooperación rápida y eficaz entre los servicios nacionales de protección civil cuando resulte necesaria la asistencia mutua y **reforzar la coherencia de las actuaciones** emprendidas a nivel internacional en el ámbito de la protección civil. El Consejo ha adoptado una Decisión¹⁵ por la que se establece un mecanismo comunitario para facilitar una cooperación reforzada en las intervenciones de ayuda en el ámbito de la protección civil. Este mecanismo permite movilizar, en caso de catástrofe natural y ambiental, los recursos operativos necesarios para facilitar apoyo y asistencia inmediatos a los países (de dentro y fuera de la Unión Europea) que necesiten ayuda. La coordinación de las intervenciones conjuntas europeas se verá favorecida por la interoperabilidad de los equipos de comunicaciones que la armonización del espectro facilita.

El espacio único europeo

Se asiste actualmente en la Unión Europea a un profundo debate, inducido por un reciente Libro Verde¹⁶ elaborado conjuntamente por la Comisión y la AEE, sobre una nueva política que integre el espacio en las competencias de la Unión. El espacio constituye un **instrumento estratégico** para que la UE pueda alcanzar algunas de sus metas más generales. Por ejemplo, los satélites europeos prestan a empresas, autoridades públicas y particulares servicios tales como radiodifusión, comunicaciones, transporte y movilidad sostenibles, pronósticos meteorológicos, seguimiento del cambio climático y respuestas a situaciones de emergencia. El proyecto Galileo y la iniciativa GMES (Vigilancia mundial para el medio ambiente y la seguridad) constituyen ejemplos prácticos de cooperación en iniciativas relacionadas con el espacio a nivel europeo.

Es evidente la relación que existe entre un sector espacial europeo expansivo y una oferta adecuada de espectro. Todas estas aplicaciones dependen de las atribuciones de frecuencias y otros procedimientos reguladores que acontecen en el seno de las CMR.

Investigación y desarrollo

Todas las políticas comunitarias mencionadas hasta el momento, y en realidad todas las tecnologías que se abordan en el contexto de las CMR, se apoyan en la investigación y el desarrollo (IDT). Ya que un elevado nivel de IDT básica y aplicada

¹⁵ Decisión 2001/792/CE, Euratom del Consejo, de 23 de octubre de 2001, por la que se establece un mecanismo comunitario para facilitar una cooperación reforzada en las intervenciones de ayuda en el ámbito de la protección civil.

¹⁶ Libro Verde - Política espacial europea, COM(2003) 17, 21 de enero de 2003.

resulta esencial para el crecimiento económico de un país, ésta recibe financiación pública en todos los Estados miembros. La IDT se realiza también cada vez en mayor medida a nivel europeo, puesto que la puesta en común de competencias complementarias aportadas por científicos procedentes de distintos países puede beneficiar a todos y tener un efecto multiplicador sobre la investigación nacional. El objetivo de la política de investigación y tecnología en la Unión Europea es, por consiguiente, coordinar las políticas nacionales y europea y favorecer la creación de redes entre los equipos de investigadores.

Los programas marco plurianuales comunitarios de apoyo a la investigación europea han financiado y siguen financiando varias áreas clave que utilizan tecnologías inalámbricas, en particular la 3G de comunicaciones móviles, las RLAN, los sistemas de transporte inteligente, Galileo y otras plataformas basadas en satélites. Contar oportunamente con acceso a un espectro radioeléctrico armonizado a nivel europeo y mundial seguirá resultando esencial para el éxito de esta investigación aplicada y dará a los investigadores la posibilidad de convertir sus ideas en aplicaciones reales a disposición de la sociedad europea. Al mismo tiempo, las actividades de investigación están haciendo una contribución importante al uso eficiente y pleno del espectro por las nuevas tecnologías en desarrollo, tales como los equipos radioeléctricos definidos por software y las antenas adaptativas.

5. PRIORIDADES DE LA COMUNIDAD EN LA CMR-03

En lo que se refiere a los puntos del orden del día de la CMR-03 que resultan especialmente importantes en el contexto de las políticas comunitarias, deben fijarse los siguientes objetivos:

- Proteger las atribuciones adquiridas en la CMR-2000 por las IMT-2000 y GALILEO (*puntos 1.34 y 1.15 del orden del día respectivamente*), relacionados con los objetivos de las políticas de sociedad de la información y transportes (radionavegación por satélite);
- Avanzar hacia la armonización regional y mundial de las frecuencias de los sistemas PPDR (Protección pública y socorro en caso de catástrofe), relacionados con la política comunitaria en este ámbito (*punto 1.3 del orden del día*).
- Apoyar la creación de plataformas alternativas de infraestructura inalámbrica, con el fin de reforzar la competencia en beneficio del consumidor, según se explica en el marco *eEurope*. En este contexto, resulta clave la armonización mundial de las RLAN en las bandas identificadas por Europa (*puntos 1.5 y otros del orden del día*).

En las secciones siguientes se presentan brevemente los antecedentes de cada uno de estos tres temas, junto con los objetivos de la política comunitaria que deben alcanzarse en la Conferencia. El **anexo II** contiene un análisis complementario de las cuestiones técnicas debatidas en la Conferencia en relación con estos temas.

En la CMR-03 se debatirán también otros temas menos esenciales, pero de cierto interés para la Comunidad. Se describen brevemente en el **anexo III**.

5.1. Comunicaciones móviles de tercera generación

Recientemente se han inaugurado los primeros servicios IMT-2000 (3G) en Europa, y los operadores de la mayoría de los Estados miembros los pondrán en marcha más avanzado el año, con la introducción gradual de nuevos servicios y terminales para los clientes. Será preciso facilitar la transición continuada a los servicios 3G a largo plazo aportando oportunamente el espectro adecuado en función de la demanda del mercado y teniendo en cuenta la evolución de las tecnologías.

Son dos las cuestiones de interés para la 3G que van a debatirse en la CMR-03. La primera se refiere a la **protección** de la banda de extensión de Europa para las IMT-2000 frente a interferencias potenciales procedentes de los sistemas de satélite de Asia (región 3 de la UIT). La segunda, a la exploración preliminar de posibles futuras **necesidades de espectro** adicionales para las IMT-2000 y sistemas posteriores. No obstante, cada una de estas cuestiones está regida por un horizonte temporal distinto y, por ello, exige un enfoque diferente en relación con las negociaciones de las CMR.

En cuanto a la **protección del espectro adicional para las IMT-2000**, Europa ha aprobado recientemente dejar disponible la banda 2 500-2 690 MHz antes del 1 de enero de 2008¹⁷. Este espectro va más allá de la banda básica en 2 GHz para la que ya se han concedido licencias a los operadores en todos los Estados miembros, y es una de las tres posibles bandas de extensión identificadas para las IMT-2000 en la CMR-00. En un segundo paso, que se dará a finales de 2004, Europa elaborará un plan de frecuencias para esta banda adicional.

Parte de la banda de extensión europea para las IMT-2000 (2 630-2 655 MHz) está atribuida a título primario¹⁸ al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en ocho países asiáticos. Los potenciales problemas de compartición entre estos sistemas SRS (sonora) y las IMT-2000 podrían afectar a la prestación a largo plazo de los servicios IMT-2000 en algunos países europeos, ya que algunos de los sistemas SRS (sonora) propuestos (aún no desplegados) tendrán órbitas muy elípticas, lo que refuerza la probabilidad de interferencias con los servicios terrenales de muchos otros países, dada la amplia línea de visibilidad directa de estos sistemas¹⁹.

En cuanto a los **trabajos futuros sobre sistemas móviles avanzados**, se ha pedido a la CMR-03 que revise los estudios encargados por la CMR-00 sobre necesidades de espectro asociadas a la evolución futura de las IMT-2000 y sistemas posteriores. Se espera que las redes e interfaces radioeléctricas actuales de las IMT-2000 sean mejoradas a lo largo de su vida útil operativa, quizás hasta alcanzar velocidades de servicio de 30 Mbit/s, mientras que será necesario desarrollar nueva tecnología para que pueda trabajarse con anchos de banda superiores (100 Mbit/s o mayores incluso) y para facilitar la interoperabilidad.

¹⁷ Decisión del ECC (02)06, 15 de noviembre de 2002, con arreglo al mandato 4 de la Comisión Europea, sobre la designación de la banda de frecuencias 2 500-2 690 MHz para UMTS/IMT-2000.

¹⁸ Los servicios radioeléctricos primarios tienen una «prioridad» genérica en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT sobre los servicios «secundarios», es decir, no pueden ser interferidos por ellos.

¹⁹ Un satélite de este tipo al servicio de Japón podría ser «visible» desde Europa, y por tanto ser causa potencial de interferencia.

Dado el crecimiento que se espera tenga el sector, Europa supone que se planteará la necesidad de espectro adicional para los sistemas móviles terrenales avanzados en algún momento posterior a 2010. Sin embargo, hace falta una **definición más clara del mercado** para poder abordar pormenorizadamente la posibilidad de conceder frecuencias adicionales para la futura evolución de las IMT-2000 y sistemas posteriores. Cualquier nueva identificación de espectro para estos sistemas deberá basarse en los resultados de la investigación y en estudios sobre estimaciones del mercado, cantidad de espectro adicional necesaria y correspondiente calendario, y nuevas bandas de frecuencias candidatas. Por todo ello, la posición común de Europa es solicitar que la UIT concluya tales estudios sobre el desarrollo futuro de las IMT-2000 y sistemas posteriores a tiempo para la CMR-07. Sea cual sea la evolución de este asunto, Europa desea que las IMT-2000 y sus mejoras sigan operando en las bandas de frecuencias identificadas por las CMR (de 1992 y de 2000) en el futuro previsible.

Objetivos políticos comunitarios

Resulta esencial **garantizar que las IMT-2000 puedan funcionar** protegidas de interferencias perjudiciales. Para ello es necesario que las bandas espectrales adicionales preferidas por Europa se vean lo menos afectadas posible por los satélites del SRS (sonora) no OSG, evitando restricciones técnicas que pudieran afectar negativamente al despliegue de los sistemas 3G. Se debe favorecer la **aceptación en todo el mundo de la banda de extensión elegida por Europa** para las IMT-2000, con el fin de favorecer una pronta armonización de las bandas espectrales utilizadas.

También es importante **mantener abiertas todas las opciones** de identificación de nuevo espectro en el futuro para el desarrollo de las IMT-2000 y sistemas posteriores, sobre la base de la experiencia en el mercado de los sistemas actuales y el progreso de la IDT. En este contexto, desempeñará un papel importante la investigación coordinada a nivel comunitario sobre nuevas tecnologías móviles, centrada en la interoperabilidad y las nuevas aplicaciones²⁰. No obstante, la migración entre tecnologías celulares es un proceso evolutivo que exige tiempo. Mientras los servicios de 3G estén en fase de asentamiento, es preferible no adoptar demasiado pronto decisiones relativas al espectro para una nueva generación celular, sino más bien dejar tiempo para que la industria y los operadores desarrollen sus servicios en un **contexto reglamentario estable** y examinar los nuevos sistemas móviles y sus necesidades de espectro de forma evolutiva.

5.2. Radionavegación por satélite

Durante varios años, la Unión Europea ha venido desarrollando un sistema de radionavegación por satélite (SRNS) europeo de segunda generación, **Galileo**, que permitirá determinar la posición exacta en el tiempo y el espacio de cualquier persona

²⁰ En el nuevo programa sobre TSI, los «sistemas móviles e inalámbricos más allá de la 3G» constituyen un «objetivo estratégico» para el período 2003-2004. Los «sistemas más allá de la 3G» se caracterizan como un «modelo de comunicación horizontal» en el que se combinan distintos niveles y tecnologías de acceso terrenal para complementarse mutuamente de manera óptima para distintos requisitos de servicio y entornos radioeléctricos. Se espera que la investigación financiada por la Comunidad se centre en facilitar a las nuevas clases de aplicaciones ricas en características un acceso a los usuarios nómadas completo y sin fisuras.

o dispositivo equipado con un receptor portátil. La constelación Galileo consta de 30 satélites que cubren toda la superficie del planeta y ha sido diseñada como sistema independiente, mundial y controlado por instancias civiles que facilitará servicios de acceso abierto y acceso controlado, incluyendo señales fiables para aplicaciones relacionadas con la seguridad de la vida humana, tales como la aviación civil y el transporte marítimo.

En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de Estambul (CMR-00), bajo el ímpetu del nuevo programa Galileo, se atribuyó a los servicios de radionavegación por satélite (pero no específicamente a Galileo ni a otro sistema de radionavegación) espectro adicional al utilizado ya por GPS y GLONASS. Se consideró que las nuevas atribuciones resultaban esenciales para el desarrollo y la potenciación de los SRNS nuevos y ya existentes, motivo por el cual la CMR-00 atribuyó tres nuevas bandas «descendentes» y dos nuevas bandas «ascendentes» a los SRNS. Sin embargo, para garantizar la adecuada protección de otros servicios importantes, tales como las ayudas de radionavegación a la **aviación civil**, en dos de las bandas descendentes identificadas algunas características operativas de los SRNS quedaron sujetas a su confirmación en la CMR-03²¹. Se encontrarán más detalles al respecto en el anexo II.

Objetivos políticos comunitarios

Mientras que será preciso confirmar en la CMR-03 las características técnicas de las frecuencias atribuidas a la navegación por satélite en la CMR-00, resulta esencial para la Unión Europea garantizar que el empleo de dichas frecuencias **permita a Galileo prestar todos los servicios previstos**. Interesa también a la UE que los sistemas SRNS y de aviación civil coexistan en la banda 1,2 GHz con soluciones aceptables que no creen restricciones indebidas para ninguno de estos dos importantes servicios.

La Conferencia examinará también los problemas relacionados con la coordinación futura de los distintos sistemas de radionavegación por satélite dentro del espectro de frecuencias atribuido en la CMR-00. **Debe evitarse cualquier discriminación reglamentaria contra Galileo**. Es importante conseguir un acceso equitativo al espectro atribuido sobre la base de la interoperabilidad y de unos niveles de interferencias fijados por consentimiento mutuo.

5.3. Protección pública (situaciones de emergencia y operaciones de socorro)

La interoperabilidad de los equipos de telecomunicaciones utilizados por los servicios de seguridad pública (policía, bomberos, ambulancias, cuerpos armados, equipos de búsqueda y rescate, etc.) constituye un objetivo deseable por razones operativas y económicas. Sin embargo en este momento, por motivos históricos debidos a las políticas de compra descoordinadas y diversas de los distintos servicios de seguridad y a la larga vida útil de sus equipos de comunicaciones, que no suelen beneficiarse de la producción en grandes series, la **interoperabilidad es escasa** incluso *dentro* de un mismo país. Además, si se produce una crisis en un país, a menudo resulta difícil para los equipos de intervención de otros países conseguir permiso para utilizar sus propios

²¹ Nótese que la cuestión de la interferencia potencial debida al solapamiento entre el código M del GPS y las señales PRS de Galileo en la banda 1 559-1 610 MHz *no* es un punto oficial de la Conferencia.

equipos de comunicaciones y, si obtienen la debida autorización, poder comunicarse unos con otros, dado que los equipos son distintos²².

En muchos países se destinan a las funciones de seguridad importantes cantidades de espectro, pero a menudo se utilizan bandas de frecuencias diferentes. La armonización del espectro radioeléctrico utilizado sería un factor que reforzaría la interoperabilidad y contribuiría también a que los equipos resultasen más asequibles al generar economías de escala. A petición de algunos países en desarrollo que se ven muy afectados por situaciones de emergencia naturales o inducidas por el hombre, la CMR-03 debe estudiar la armonización mundial y regional del espectro para los futuros sistemas PPDR (protección pública y socorro en caso de catástrofe). Este asunto ha suscitado un amplio debate sobre si convendría separar el elemento de protección pública (policía, seguridad, etc.), cuyas necesidades de espectro suelen estar bien definidas y ser estables, del elemento de socorro en caso de catástrofe, que exige disponer de «puntos calientes» de comunicaciones localizados, en plazos muy breves y durante períodos de tiempo transitorios. Además, se ha argumentado que para muchas funciones podrían utilizarse las redes comerciales basadas en nuevas tecnologías celulares, tales como IMT-2000, sin necesidad de recurrir a soluciones particularizadas. Además, la mayor parte de los sistemas PPDR se basan actualmente en tecnologías analógicas de banda estrecha, y cualquier decisión que se adopte sobre el espectro radioeléctrico debería facilitar su futura migración hacia unos sistemas digitales ricos en datos que hicieran posible una mayor funcionalidad (por ejemplo, imágenes de vídeo, etc.).

Objetivos políticos comunitarios

La Unión Europea favorece un reforzamiento del mecanismo de coordinación entre los Estados miembros en materia de protección civil para mejorar la eficiencia de las intervenciones de emergencia y reducir la duplicación de esfuerzos. Pese a existir un limitado nivel de armonización del espectro dentro de la Comunidad, es evidente en este sector la **falta de interoperabilidad de los equipos**, problema que es preciso abordar gradualmente, haciendo hincapié en los requisitos operativos de los servicios de seguridad. Por consiguiente, convendrá respaldar vigorosamente cualquier decisión de la CMR-03 que pueda ayudar a mejorar a largo plazo la capacidad de coordinación y las funcionalidades de los equipos de protección civil europeos.

5.4. Plataformas de infraestructura alternativas, *incluidas las RLAN*

La Unión Europea considera que crear unas condiciones favorables a una **competencia vigorosa** entre diferentes plataformas de infraestructura tecnológica de comunicaciones electrónicas constituye en general la **manera más adecuada de beneficiar a los consumidores** a largo plazo, ofreciéndoles suficientes posibilidades de elección sobre la base del coste, la funcionalidad y la prestación de servicios. Además de las IMT-2000, existen otros sistemas inalámbricos comerciales a los que afectan las negociaciones de la CMR-03. Estos sistemas han sido agrupados, ya que esencialmente todos ellos **buscan espectro adecuado y protección** frente a otros

²² Esta situación contrasta abiertamente con la que prevalece en las emergencias **en el mar**, para las que se viene disponiendo desde hace tiempo de unos procedimientos claros y de canales y tecnologías de comunicación comunes.

servicios radioeléctricos con el fin de situarse en una posición óptima para participar en esta competencia de infraestructuras.

Desde el punto de vista de la Comunidad, la regulación del espectro debería ser, siempre que ello fuera posible, **neutral con respecto a la tecnología** y atender las necesidades de todos los sistemas existentes e innovadores. La Comisión reconoce que a menudo es difícil llevar a la práctica estos principios y que el desarrollo de los sectores tecnológicos y de sus necesidades de espectro es muy difícil de predecir. Sin embargo, para decidir cuáles son las necesidades de acceso al espectro de las distintas plataformas inalámbricas de banda ancha, es preciso tener una idea clara que permita fijar las **prioridades en Europa** en lo que se refiere al uso del espectro; tal decisión debe estar basada en los beneficios últimos para el consumidor europeo, teniendo en cuenta la madurez relativa de la tecnología, los costes y los planes de negocios asociados a cada sistema. El actual borrador de programa de trabajo del Grupo de política del espectro radioeléctrico (RSPG) de la Comunidad incluye la posibilidad de determinar de forma coherente las necesidades de espectro a nivel europeo de distintas plataformas inalámbricas de banda ancha, terrenales y por satélite.

En la CMR-03 se examinarán varias «plataformas» de comunicaciones inalámbricas. A continuación, se describen las principales.

5.4.1. Redes de área local radioeléctricas

Las redes de área local radioeléctricas (RLAN, también denominadas WLAN o Wi-Fi) que utilizan bandas de frecuencias que no exigen licencia constituyen un medio en rápido desarrollo de poner el acceso inalámbrico de banda ancha al alcance de la población general en áreas tales como aeropuertos, estaciones de ferrocarril, centros de conferencias y hoteles. La tecnología actual utiliza la parte de la banda de 2,4 GHz no sometida a licencia, pero la banda de 5 GHz resulta potencialmente más interesante, ya que no está tan densamente poblada por otros dispositivos sin licencia y ofrece una porción de espectro más grande, poniendo así más capacidad a disposición de los sistemas que operen en dicha banda.

Los debates de la CMR-03 se centrarán en el **fomento de la armonización mundial** de los equipos RLAN mediante la introducción de una atribución mundial a título primario para el servicio móvil en 5 150-5 350 y 5 470-5 725 MHz. Tal atribución protegerá también a los sistemas RLAN de las restricciones adicionales que pudiera imponerles cualquier servicio nuevo que sea admitido en la banda en el futuro. Existen otros varios servicios importantes, además de las RLAN, que operan ya en la banda de 5 GHz, tales como los radares militares y varios servicios por satélite comerciales y científicos. Como es probable que con el tiempo esta banda se vea poblada por millones de terminales RLAN que no exigen licencia, resulta esencial tomar las disposiciones oportunas para evitar la interferencia perjudicial con otros usuarios. Europa está a favor de un acuerdo en la CMR-03 basado en las técnicas de mitigación ya adoptadas en la CEPT²³ (en particular la detección y evitación de

²³ Decisión del ERC (99)23.

canales ocupados por el radar), y que será incluido también en las nuevas versiones del Wi-Fi y en la nueva norma HIPERLAN²⁴.

Objetivos políticos comunitarios

En consonancia con la política de la Unión Europea de favorecer diversas plataformas de acceso de banda ancha para la sociedad de la información, la Comisión ha emprendido varias iniciativas tendentes a vigorizar el mercado de los sistemas y servicios RLAN²⁵.

En este contexto, debe respaldarse firmemente la identificación a nivel mundial de bandas de frecuencias para los sistemas de acceso inalámbrico (WAS, incluidas las RLAN), pues se abaratarían los costes y se reforzarían las oportunidades comerciales del sector. Por otra parte, conviene evitar unas **restricciones operativas excesivas**, que impondrían sobre los sistemas RLAN unas pesadas cargas técnicas y de costes.

La **protección de otros servicios esenciales** que utilizan la banda de 5 GHz es de la **máxima importancia**, aunque el principio de neutralidad tecnológica de la reglamentación exija no excluir *a priori* los sistemas RLAN del mercado mediante métodos específicos y obligatorios de compartición del espectro, ya que debe quedar margen para que futuras tecnologías innovadoras puedan satisfacer de otra manera los requisitos de los servicios ya existentes.

5.4.2. Servicios fijos por satélite de gran densidad

Los servicios fijos por satélite de gran densidad (HDFSS) son sistemas de satélite para la prestación de servicios interactivos de banda ancha que se espera puedan ponerse en marcha en el futuro. Precisan del despliegue de un elevado número de estaciones terrenas para sistemas de satélite de cualquier tipo orbital (es decir, geoestacionario o no) y de cualquier tecnología disponible. Entre los puntos fuertes de las aplicaciones HDFSS figuran la pequeñez y el bajo coste de las antenas, la reutilización de las altas frecuencias y el despliegue rápido y flexible en función de las necesidades del mercado. En general, la esperada proliferación de estaciones terrenas HDFSS hace que la coordinación técnica con otros servicios emplazamiento a emplazamiento (como sucede con otros sistemas de satélite) no resulte adecuada en este caso.

Tras los trabajos realizados en conferencias previas, la CMR-03 volverá a estudiar la atribución al HDFSS de bandas adicionales armonizadas a nivel mundial. Aun cuando algunas bandas están ya atribuidas a los sistemas SFS generales por debajo de 30 GHz, estas bandas podrían estar plenamente utilizadas en el momento en que por fin se pongan en marcha los servicios HDFSS. Por ello, la industria de satélites ha solicitado espectro adicional, preferiblemente por debajo de 40 GHz, donde la tecnología está ya disponible.

²⁴ Norma armonizada EN 301 893 desarrollada por el ETSI con arreglo a la Directiva 1999/5/CE. El respeto de esta norma garantizará la protección adecuada de otros servicios.

²⁵ Recientemente se ha adoptado una Recomendación de la Comisión por la que se solicita a los Estados miembros que autoricen la prestación de servicios públicos por RLAN (DO L 78 de 20.3.2003, p. 12). Irá seguida por un debate en la Comunidad sobre la oportunidad de profundizar la armonización del uso del espectro RLAN.

Por consiguiente, la clave del asunto estriba en identificar bandas adicionales para el HDFSS a nivel mundial ocasionando a los servicios existentes tan pocos problemas como sea posible. No obstante, como tanto el uso del espectro como el nivel de desarrollo del sector inalámbrico son distintos en las diferentes regiones del mundo, podría resultar difícil llegar a un acuerdo mundial sobre todas las bandas de frecuencias posibles.

Objetivos políticos comunitarios

Los sistemas HDFSS comercialmente viables podrían contribuir a alcanzar el objetivo político de favorecer plataformas viables para los futuros servicios interactivos de banda ancha, en sana competencia mutua, en beneficio de la innovación y, en última instancia, de los consumidores. Por ello su desarrollo ha sido apoyado por las actividades conjuntas de IDT de la UE²⁶. Es preciso seguir estudiando activamente en Europa las futuras necesidades de frecuencias de estos sistemas, aunque de manera que no perjudique al desarrollo de otros importantes servicios inalámbricos. También es importante la armonización mundial de las frecuencias operativas, para abaratar los costes y reforzar el atractivo de los servicios HDFSS.

5.4.3. Servicios de banda ancha a bordo de aviones

Al aumentar la demanda de mecanismos que nos permitan ser accesibles continuamente y acceder a la información desde cualquier entorno, cobra un renovado impulso la oferta de facilidades de comunicación bidireccionales de banda ancha a bordo de los aviones, después de un período de patente falta de éxito en este sector (p. ej., el TFTS en Europa). Algunas compañías aéreas europeas (tales como Lufthansa y BA) han empezado a proponer recientemente con carácter experimental un acceso a Internet de alta velocidad y correo electrónico a bordo de los aviones, pero para que este servicio pueda adquirir carácter permanente es necesario modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT de manera que permita una nueva atribución a título secundario en la banda 14,0-14,5 GHz para el servicio móvil aeronáutico por satélite (AMSS), que se utilizaría para el enlace ascendente desde el avión al satélite.

Dentro del avión, se ofrecerán a los pasajeros servicios basados en Internet mediante RLAN o Ethernet. Además, también podrán ofrecerse con este sistema servicios operativos de la compañía aérea, por ejemplo, apoyo informativo específico para la tripulación de cabina. Obsérvese que lo que se propone no es un canal de comunicación de seguridad de la vida humana para el avión, ya que en cualquier caso una atribución a título secundario no protegerá este servicio de las interferencias con otros servicios que poseen atribuciones a título primario en la misma banda.

Objetivos políticos comunitarios

Siempre que las posibles interferencias de otros servicios (principalmente SF, SFS y SRA) resulten aceptables, debe respaldarse decididamente la introducción de servicios de comunicación de banda ancha con un precio razonable a bordo de los aviones, con el fin de que los pasajeros europeos puedan beneficiarse plenamente de este servicio

nuevo y prometedor. Además, aun cuando resulte esencial la protección de los otros servicios, es importante apoyar esta nueva aplicación evitando unas restricciones operativas excesivas. Dada la amplitud de horizontes de la aviación, una perspectiva reguladora mundial favorable será importante para el éxito de este servicio.

Aun cuando no guarde relación con este punto concreto del orden del día, conviene reconocer la importancia de las comunicaciones de banda ancha entre la aeronave y el control del tránsito aéreo basado en tierra para mejorar la capacidad y seguridad, y apoyarlo en el futuro.

5.4.4. Servicios móviles por satélite (SMS)

Los sistemas móviles por satélite pueden ofrecer servicios de voz, y cada vez en mayor medida de datos, a las personas que se desplazan en todas las áreas del planeta. Como en las últimas tres CMR, la industria de sistemas móviles por satélite solicita que la CMR-03 le atribuya espectro adicional, dada la escasez de espectro que prevén algunos escenarios optimistas sobre la evolución del sector.

Sin embargo, el marco en que proporcionar más espectro a los SMS se ha complicado por el lento despegue de los servicios S-PCS, dadas todas las demás necesidades competidoras. Además, se considera que la compartición de los satélites SMS y de sus enlaces de conexión dedicados con servicios ya existentes que utilizan las nuevas bandas propuestas para los SMS plantea un considerable reto técnico. Los otros servicios potencialmente afectados son unos pasivos (es decir que no transmiten, solo reciben), tales como los de Radioastronomía, Exploración de la Tierra e Investigación espacial, y otros activos: radioenlaces tácticos, SF, telemetría aeronáutica y radar.

Objetivos políticos comunitarios

Los sistemas SMS ofrecen una alternativa técnica a la prestación de servicios de comunicaciones móviles a los clientes, y su **cobertura es a menudo complementaria** de la de los sistemas terrenales, pues no necesitan soportar los costes incrementales de estaciones base adicionales en áreas escasamente pobladas. Por este motivo, la investigación sobre estas plataformas ha recibido un importante respaldo de parte de la Unión Europea. Convendría apoyar las futuras necesidades de espectro del SMS basadas en unas **proyecciones realistas del mercado**, siempre que el resto de los servicios radioeléctricos pertinentes pueda ser protegido adecuadamente y no quede sometido a restricciones indebidas.

Una de las bandas cuya atribución al SMS se discute (1 670-1 675 MHz) estaba dedicada al TFTS (sistema telefónico aéreo para usuarios privados) en Europa hasta hace poco tiempo. Como principio general, la Comisión está convencida de que la reafectación de bandas ya armonizadas en Europa no debería redundar en perjuicio de la armonización europea. La selección de nuevos usos para estas bandas debería tener explícitamente en cuenta el potencial para un uso armonizado y eficiente del espectro, la neutralidad con respecto a la tecnología y las consecuencias para la competencia en cualquier sector propuesto, limitando al mismo tiempo las restricciones reglamentarias en la mayor medida posible.

²⁶ Programas marco de IDT 4º y 5º de la UE, programa IST.

5.4.5. Estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS)

El concepto HAPS lleva circulando varios años, pero aún no se ha materializado comercialmente a causa de dificultades operativas²⁷. Se refiere esencialmente a la prestación de servicios de comunicaciones inalámbricas mediante «globos» estratosféricos ubicados a gran altitud (unos 20 km). A dicha altitud, tal plataforma podría cubrir una gran superficie de la Tierra a un coste, se alega, muy inferior al de un satélite y sustituir a un gran número de repetidores terrenales. Además, los elementos HAPS de una red serían intrínsecamente flexibles, ya que se podrían desplegar o reubicar con relativa sencillez. Esta CMR va a estudiar la posible identificación de atribuciones de frecuencias adicionales para las HAPS, ya que la actual atribución de 48 GHz se ve limitada por la absorción de agua en la atmósfera, lo que afecta especialmente a los servicios subtropicales.

Existe también la posibilidad de utilizar las estaciones en plataformas a gran altitud como parte de una red IMT-2000. La CMR-03 va a estudiar si se podrían relajar las restricciones impuestas al funcionamiento de las HAPS en el espectro IMT-2000 situado en torno a 2 GHz determinado en la CMR-00, y cómo elaborar unas disposiciones reglamentarias y técnicas adecuadas para hacer posible la coordinación entre un sistema IMT-2000 terrenal implementado utilizando estaciones en plataformas a gran altitud y otros servicios fijos o móviles existentes o en proyecto.

Objetivos políticos comunitarios

Respaldar la concesión a las HAPS del espectro adecuado, ya que podría constituir un mecanismo adicional para hacer posible un rápido despliegue de los servicios de banda ancha (aunque aún no está probada la viabilidad técnica y comercial de las HAPS), al tiempo que se garantiza la adecuada protección de todos los demás servicios existentes, y en particular que el funcionamiento de las HAPS no ocasiona interferencias perjudiciales con las estaciones base de las IMT-2000 en tierra. Sin embargo, si fuera técnicamente viable, sería bien acogida una topología de red alternativa que permitiera extender rápidamente y a un coste razonable las huellas de los sistemas de comunicaciones 3G u otros.

6. ORDEN DEL DÍA DE LA PRÓXIMA CONFERENCIA (CMR-07)

Una de las actividades principales de cualquier Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones es la de establecer el orden del día de la próxima conferencia. Cada vez es más frecuente que en estos órdenes del día abunden los temas conflictivos, porque en las previas hubo que posponer la adopción de una decisión o se adoptó con carácter provisional en calidad de transacción que debía ser revisada. Además, las administraciones que no obtienen plena satisfacción en una conferencia suelen volver a presentar sus peticiones en la siguiente. Sin embargo, el **aumento del número de puntos del orden del día** tratados en cada CMR (10 o 12 en un principio, 17 en 1997, 27 en 2000 y 45 en 2003) está generando **tensiones en el proceso** y afectando a la calidad y la pertinencia de los resultados obtenidos. Por consiguiente,

²⁷ Pese a que recientemente se ha registrado algún progreso, en particular gracias a IDT financiada por la UE (proyecto HeliNet).

conseguir que el orden del día para 2007 refleje las necesidades reales y no disipe tanta energía, tiempo y dinero en la reconsideración de puntos de órdenes del día anteriores se está convirtiendo en un requisito esencial para todos los gestores y usuarios del espectro.

Se han formulado varias sugerencias, en particular desde Europa, sobre la manera de racionalizar las futuras CMR, con ideas como limitar el número de puntos del orden del día, restringir la «naturaleza recurrente» de muchos puntos, poner límites precisos al alcance de los puntos del orden del día y exigir una justificación completa que avale las propuestas nuevas, incluida una evaluación de la carga impuesta a los recursos administrativos y financieros de la UIT-R.

Los intereses europeos han presentado ya a la CEPT varios posibles puntos para el orden del día de la CMR-07. Entre ellos figuran nuevas atribuciones armonizadas para los servicios científicos pasivos (SETS, SIE y RA) por encima de 275 GHz, para usos aeronáuticos y para protección pública.

Objetivos políticos comunitarios

Interesa a la Comunidad respaldar las iniciativas tendentes a **limitar, someter a prioridades y racionalizar** el orden del día de futuras CMR.

La intención original de la Comisión era que el Grupo de política del espectro radioeléctrico, uno de los elementos del nuevo marco comunitario en materia de política del espectro, celebrara un debate sobre las prioridades de Europa en cuanto a espectro en un contexto mundial con el fin de facilitar a la CEPT orientaciones pertinentes con antelación suficiente al proceso de fijación del orden del día de la CMR-07. Sin embargo, al haberse establecido este Grupo más tarde de lo previsto, no se ha podido llevar a cabo tal debate antes de la ultimación de la lista de puntos del orden del día propuesta por la CEPT para la CMR-07.

7. CONCLUSIÓN

El presente documento ha explicado brevemente las cuestiones que se debatirán en la CMR-03 y que son de interés en el contexto de las actuales políticas e iniciativas de la Comunidad Europea. Se encontrará una descripción más detallada de las mismas desde los puntos de vista técnico y reglamentario en el anexo II.

Se solicita al Consejo y al Parlamento Europeo que respalden a los negociadores europeos para alcanzar los objetivos comunitarios en determinadas cuestiones, y en particular:

- proteger las atribuciones conseguidas en la CMR-2000 por las **IMT-2000** y **GALILEO**;
- avanzar hacia la armonización a nivel regional y mundial de las frecuencias de los sistemas **PPDR** (protección pública y socorro en caso de catástrofe).
- respaldar la creación de **plataformas de infraestructura inalámbrica alternativas**; en particular, es importante la armonización a nivel mundial de las bandas espectrales identificadas en Europa para las redes de área local radioeléctricas (**RLAN**).

La Comisión **confía plenamente** en que la preparación por la CEPT de posiciones técnicas europeas antes de la CMR-03 y durante la misma producirá resultados que ayudarán a los distintos sectores inalámbricos de Europa a seguir desarrollándose y aportar beneficios a la sociedad. Al mismo tiempo, los Estados miembros de la UE que negocien en la CMR-03 tendrán que procurar que cualquier decisión adoptada en la CMR esté en consonancia con sus obligaciones comunitarias.

La Comisión tiene intención de preparar una comunicación sobre los resultados de la conferencia en relación con las políticas comunitarias y sobre la forma de seguir coordinando de manera óptima a los negociadores técnicos con los intereses comunitarios a la luz del nuevo marco de política del espectro de la Comunidad.

ANEXO I
ORDEN DEL DÍA SIMPLIFICADO DE LA CMR-2003

Los puntos en **negritas** son los abordados específicamente en el presente documento.

Punto	ASUNTO
1.1	Supresión de países superfluos de las notas del Reglamento de Radiocomunicaciones
1.2	Introducción de nuevas técnicas digitales de modulación para radiodifusión en bandas decamétricas
1.3	Identificación de bandas de frecuencias en el plano mundial/regional para la protección pública en el futuro (situaciones de emergencia y operaciones de socorro).
1.4	Revisión de las atribuciones al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda 5 091-5 150 MHz
1.5	Revisión de las atribuciones a los servicios móvil (RLAN), fijo, de exploración de la Tierra por satélite, de radiolocalización y de investigación espacial en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz
1.6	Protección de los enlaces de conexión del SMS que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, con vistas a la posible nueva atribución al servicio móvil en esta banda para aplicaciones RLAN
1.7	Cuestiones reglamentarias relacionadas con los radioaficionados
1.8	Protección de los servicios pasivos de las emisiones no deseadas de los servicios activos
1.9	Estudio de la posible supresión de algunas obligaciones reglamentarias relativas a la seguridad para el servicio marítimo
1.10	Cuestiones reglamentarias relacionadas con el servicio móvil marítimo
1.11	Examen del nuevo carácter secundario para el servicio móvil aeronáutico por satélite en 14 GHz
1.12	Examen de las atribuciones a los servicios de investigación espacial y a los servicios de exploración de la Tierra por satélite
1.13	Revisión de las atribuciones de frecuencias para las estaciones en plataformas de gran altitud (HAPS)
1.14	Medidas para contrarrestar la interferencia perjudicial a los servicios de seguridad móvil marítimo y móvil aeronáutico
1.15	Revisión de los resultados de la CMR-00 para los sistemas SRNS (incluido GALILEO)

1.16	Viabilidad de nuevas atribuciones para enlaces de conexión del SMS en torno a 1,4 GHz
1.17	Pasar a la categoría primaria la atribución al servicio de radiolocalización en la banda 2 900-3 100 MHz para satisfacer a los futuros sistemas militares de radar
1.18	Nueva atribución a título primario al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 de la UIT
1.19	Inobservancia de las normas para evitar las limitaciones de potencia en sistemas SFS no OSG
1.20	Nuevas atribuciones a nivel mundial al SMS no OSG por debajo de 1 GHz.
1.21	Preparativos reglamentarios para las futuras aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas (TWIMS)
1.22	Examen de las necesidades de espectro adicionales para las IMT-2000 y sistemas posteriores
1.23	Reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial
1.24	Compartición de la banda 14 GHz entre los sistemas SFS, SRL y OSG-SIE
1.25	Identificación de espectro para los sistemas HDFSS por encima de 17,3 GHz.
1.26	Restricciones reglamentarias al funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos
1.27	Revisión del plan de radiodifusión por satélite y de los procedimientos de coordinación entre los sistemas SRS y SFS
1.28	Uso de una nueva banda para las señales de corrección diferencial de los SRNS
1.29	Compartición entre sistemas no OSG y sistemas OSG en la gama de frecuencias 37,5-50,2 GHz
1.30	Revisión de los procedimientos de publicación anticipada, de coordinación y de notificación de redes de satélites
1.31	Atribuciones adicionales al servicio móvil por satélite en la banda 1-3 GHz
1.32	Compartición entre los sistemas HDFSS, HDFSS y SRS en 37,5-43,5 GHz
1.33	Revisión de las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) que funcionan en el marco de una red IMT-2000
1.34	Posibles problemas futuros de interferencias de las IMT-2000 con los sistemas SRS (sonora) no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz

1.35	Revisión de los procedimientos de coordinación entre redes SRS y SFS
1.36	Espectro disponible para la radiodifusión entre 4-10 MHz con vistas a nuevas atribuciones
1.37	Estudio de las distintas formas de proteger vía reglamentación a los demás sistemas de los sistemas de órbitas muy elípticas (HEOS)
1.38	Hasta 6 MHz de espectro nuevo para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en 420–470 MHz.
1.39	Requisitos de espectro por debajo de 17 GHz para telemedida, seguimiento y telemando de las redes del servicio fijo por satélite que funcionan por encima de 17 GHz.
2	Cuestión de procedimiento
3	Cuestión de procedimiento
4	Cuestión de procedimiento
5	Cuestión de procedimiento
6	Cuestión de procedimiento
7.1	Cuestión de procedimiento
7.2	Fijación del orden del día de la CMR-2007

ANEXO II
ANÁLISIS DE LAS CUESTIONES TÉCNICAS

COMUNICACIONES MÓVILES DE TERCERA GENERACIÓN

Protección de las bandas del espectro radioeléctrico adicionales que constituyen la opción preferida de Europa:

El punto 1.34 del orden del día impone examinar los resultados de los estudios sobre los valores de umbral para el SRS (sonora) no OSG en la banda 2 630-2 655 MHz y tomar las medidas necesarias para proteger los servicios IMT-2000. Los estudios realizados por la UIT en preparación de este punto del orden del día han sido difíciles, al verse complicados por la multiplicidad de posibles parámetros operativos tanto de los satélites no OSG como de las estaciones base y móviles de las IMT-2000, y no han producido un conjunto de valores de umbral aceptables por todas las partes. Además, los límites de potencia de umbral aplicables a los sistemas SRS (sonora) en la región 3 pueden también verse afectados por la dirección de transmisión de los sistemas IMT-2000, que no ha sido definida todavía para esta banda²⁸.

No obstante, algunos de los estudios han puesto de manifiesto que, en condiciones de funcionamiento específicas, la interferencia potencial de los satélites SRS exigiría incrementar en un 11% el número de estaciones base IMT-2000 desplegadas para ofrecer la misma calidad de servicio²⁹. Por este motivo, Europa propone fijar unos **límites de potencia de transmisión más estrictos** que los establecidos en la CMR-00 para los sistemas SRS OSG y no OSG que operen en esta banda, con el fin de proteger inequívocamente a las IMT-2000.

La posición de otros países (en particular, asiáticos) es **conservar** los límites de umbral de la CMR-00, pero aplicando además un acuerdo reglamentario estándar o procedimientos de coordinación entre los servicios terrenales y los satélites geoestacionarios en caso de superarse los límites, procedimientos que se aplicarían también a los satélites SRS no OSG³⁰. Sin embargo, este enfoque no resulta satisfactorio para Europa, ya que no queda claro qué grado de protección aportaría en la práctica al funcionamiento de las IMT-2000 en Europa. Además, teniendo presente la fecha prevista de utilización de la banda en Europa (que actualmente se sitúa en torno a 2008) el límite máximo de tres años definido en el procedimiento de coordinación entre el funcionamiento del satélite y la presentación de una objeción por una administración europea con la que esté interfiriendo sería a todas luces insuficiente.

²⁸ Es decir, la segmentación coordinada de partes de una banda en «canales», que pueden ser de la estación base al teléfono móvil (enlace descendente) o a la inversa (enlace ascendente), con el fin de evitar interferencias entre operadores y países adyacentes y conseguir una mayor eficiencia en el uso de la banda. La Comisión se dispone a encomendar a la CEPT la «canalización» de la banda de extensión de las IMT-2000 en Europa, pero por el momento no es posible decir si la sección 2 630-2 655 MHz de la banda tendrá dirección ascendente o descendente.

²⁹ Nótese que la interferencia perjudicial sería incluso más difícil de controlar si estos satélites operasen por encima de Bielorrusia, el único país de la región 1 que permite el SRS (sonora) en esta banda concreta. No obstante, parece que esto no va a suceder y que Bielorrusia retirará su nombre de la correspondiente nota.

³⁰ Existen en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT varios «procedimientos» distintos que definen las negociaciones bilaterales oficiales para evitar interferencias perjudiciales entre sistemas y países.

Comienzo de los preparativos para futuras atribuciones de espectro a las IMT-2000 y sistemas posteriores:

El punto 1.22 del orden del día impone examinar el progreso de los estudios de la UIT-R relativos al **desarrollo futuro de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000**. Desde la CMR-00, la UIT-R ha elaborado una «perspectiva» con respecto a estos sistemas basados en tendencias tecnológicas que, siendo distintas, se solapan, según la cual seguirán potenciándose gradualmente las capacidades de la tecnología IMT-2000, al tiempo que se desarrollan interacciones con otras tecnologías inalámbricas tales como la radiodifusión digital y las RLAN. Simultáneamente, las IMT-2000 se verán superadas por nuevos métodos de acceso inalámbrico capaces de ofrecer velocidades extremadamente elevadas (p. ej., 100 Mbit/s para aplicaciones de gran movilidad o incluso 1 Gbit/s para aplicaciones de movilidad inferior). Hay coincidencia en que será necesario llevar a cabo nuevos estudios a tiempo para la CMR-07. Estos estudios examinarán la demanda de espectro adicional y su calendario, así como la posibilidad de compartir este espectro con otros servicios ya existentes. En la CMR-03 deberá decidirse qué directrices concretas se dan a la UIT-R sobre el alcance de dichos estudios, es decir, si se referirán principalmente a la familia IMT-2000 o también a los «sistemas posteriores».

RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE

El punto 1.15 del orden del día de la CMR-03 relativo al SRNS incluye tres cuestiones distintas referidas a bandas de frecuencias diferentes. En la banda **1 164 – 1 215 MHz**, la CMR-00 introdujo un límite de potencia provisional (el llamado «límite fdp») de $[-115 \text{ dB (W/m}^2 \text{) por MHz}]$ que será preciso verificar en la CMR-03. Este límite se introdujo para proteger ayudas de radionavegación aeronáutica (SRNA) esenciales para la seguridad del tránsito aéreo, tales como DME y TACAN, que seguirán funcionando en esta banda hasta 2015 e incluso después. Tras la realización de nuevos estudios de compatibilidad, la protección a largo plazo de estos sistemas aeronáuticos va a quedar garantizada por un nuevo límite fdpe agregado de $[-121,5 \text{ dB (W/m}^2 \text{) por MHz}]$ propuesto por la CEPT, con el apoyo de otras regiones. Además, se acepta que el SRNS no exigirá ser protegido del SRNA. Quedan aún por resolver cuestiones relativas a la coordinación entre diferentes sistemas SRNS en esta banda. Para garantizar una distribución equitativa de los recursos espectrales, la CEPT propone límites de potencia adicionales *por satélite* (no sólo por sistema). Uno de los puntos importantes será la implantación de un proceso claro y equitativo de verificación de estos límites fdpe específicos por las administraciones que han presentado un sistema SRNS.

Para la banda **1 215 – 1 300 MHz**, la CEPT propuso en la CMR-2000 introducir un límite de potencia para proteger los radares primarios de largo alcance utilizados en la aviación para la localización en ruta de las aeronaves. Los radares primarios dan información sobre la posición de la aeronave al control del tránsito aéreo (ATC) y constituyen hoy en día el único medio de seguir a las aeronaves que no disponen de transpondedores (SSR) o que los llevan desconectados. Sin embargo, dada la fuerte oposición de Estados Unidos y Rusia a que se impongan restricciones a sus actuales sistemas GPS y GLONASS en esta banda, quedó para la CMR-03 la celebración de un nuevo debate sobre esta cuestión basado sobre nuevos estudios que evalúen la necesidad del límite fdp y su valor.

Estudios teóricos y estadísticos han demostrado que el actual nivel pdf de los sistemas GPS y GLONASS debería exceder ya algunos criterios de protección de radares primarios. Sin embargo, no se ha registrado hasta el momento ninguna interferencia de los radares aeronáuticos por parte del SRNS. Europa ha respaldado los estudios sobre el desarrollo de

límites fdp para operaciones en toda la banda 1 215-1 300 MHz, prestando la debida atención al éxito que registra la compartición entre el SRNS y el radar en esta banda de frecuencias, y garantizando que no pueda aplicarse a Galileo ninguna discriminación a través de la regulación, por ejemplo introduciendo un límite de protección sólo en la parte de la banda que utilizará Galileo (1 260-1 300 MHz). Sin embargo, tras estudios experimentales y de simulación, ha resultado imposible encontrar un límite de potencia que proteja los radares aeronáuticos y al mismo tiempo no imponga restricciones a los sistemas SRNS ya existentes. La CEPT, por consiguiente, no propone un límite de potencia explícito aplicable al SRNS en esta banda, aunque tendrá que operar obviamente sin interferir con los radares primarios en la totalidad de la banda, aspecto importante dado el creciente énfasis en la seguridad.

Mucho menos crítico para Galileo es lo relativo a la banda **5 010 – 5 030 MHz**, en la que la CMR-2000 aprobó un límite fdp provisional para las emisiones fuera de banda del SRNS para proteger el servicio de radioastronomía por debajo de 5 GHz. Este límite fdp para el SRNS podrá revisarse en la CMR-03. Aunque se espera que Galileo utilice la banda 5 GHz sólo a largo plazo (quizás hacia 2015), la CEPT propone ciertos niveles de potencia específicos para sistemas SRNS OSG y no OSG para proteger el servicio de radioastronomía.

PROTECCIÓN PÚBLICA (SITUACIONES DE EMERGENCIA Y OPERACIONES DE SOCORRO)

Este asunto figura en el punto 1.3 del orden del día de la CMR-03, que impone examinar la identificación de bandas de frecuencias que puedan usar en el plano mundial/regional las administraciones que deseen aplicar futuras soluciones para los organismos públicos de protección, como los que se encargan de situaciones de emergencia y operaciones de socorro.

Los estudios de la UIT se han centrado en las necesidades reales de los usuarios y las aplicaciones, en los posibles beneficios de la armonización del espectro y en una metodología que permita calcular las necesidades de espectro, así como en la manera de mejorar la circulación transfronteriza de equipos de radiocomunicaciones en situaciones de emergencia y operaciones de socorro. También se han definido diferentes sistemas denominados «de banda estrecha», «de banda amplia» y «de banda ancha» en lo que se refiere a sus características técnicas y requisitos operativos. Dada la enorme diversidad existente en cuanto a utilización del espectro y necesidades operativas, es general la opinión de que convendría identificar lo antes posible unas bandas de frecuencias para el PPDR, pero que cada país debe tener la flexibilidad necesaria para implementar las partes de las bandas armonizadas del PPDR que necesite cuando lo decida.

Para que el mercado pueda crecer con flexibilidad, se han propuesto también soluciones alternativas, tales como el uso de las bandas de frecuencias y la tecnología móvil comerciales actuales o futuras. Sin embargo, quienes favorecen una armonización del espectro dedicada a la PPDR consideran que los requisitos operativos de la protección civil son muy particulares (redundancia, escalabilidad, llamadas a grupo con una sola pulsación, fiabilidad del acceso a la red en caso de emergencia, etc.) y no pueden ser adecuadamente atendidos por las tecnologías celulares existentes.

Teniendo en cuenta las consideraciones que preceden, la posición de Europa es que al menos el espectro de banda estrecha digital ya armonizado en Europa³¹ debe identificarse a nivel mundial para la PPDR. Estas frecuencias formarían parte de una «gama de sintonía» identificada para la PPDR entre 380 y 470 MHz, que los países podrían utilizar según el uso que estén haciendo del espectro y según los requisitos cambiantes de la protección civil. Se

³¹ Las bandas 380-385 y 390-395 MHz, por la Decisión del ERC (96)01.

incluiría en el orden del día de la CMR-07 la posibilidad de realizar estudios complementarios sobre armonización de la PPDR para tener presentes el desarrollo de la tecnología y la necesidad a largo plazo de que los sistemas ricos en datos (de banda ancha) utilicen frecuencias superiores a las identificadas actualmente.

REDES DE ÁREA LOCAL RADIOELÉCTRICAS

La CMR-03 abordará las RLAN examinando al mismo tiempo la situación de todos los servicios que funcionan en la banda 5 GHz. Europa propone nuevas atribuciones primarias al servicio móvil en las bandas 5 150-5 350 y 5 470-5 725 MHz, junto con técnicas de mitigación específicas para proteger los servicios primarios existentes y el radar. Sin embargo, la técnica de mitigación DFS (selección dinámica de frecuencia), utilizada en la mayor parte de las bandas 5 GHz identificadas para las RLAN en Europa para evitar interferir con el radar, ha sido ahora definida por el correspondiente grupo de estudio de la UIT con unos límites de potencia de umbral que son más restrictivos que los aplicados hasta el momento en Europa. Aun cuando los radares queden mejor protegidos, a los fabricantes de RLAN les resultará más difícil garantizar que estos sistemas puedan funcionar de manera adecuada y a un coste razonable.

Para que otros servicios de la banda 5 GHz estén al mismo nivel reglamentario que la nueva atribución móvil RLAN, y por tanto adecuadamente protegidos frente a ella, se ha propuesto también pasarlos a la categoría primaria (punto 1.5 del orden del día). Estos servicios son el de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el de investigación espacial (activo), en la gama de frecuencias 5 460-5 570 MHz, y el servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 350-5 650 MHz. Europa aprueba esta propuesta, siempre que no se impongan restricciones adicionales a las RLAN. Además, para proteger los enlaces de conexión del SMS que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, se propone restringir a un uso sólo en interiores las estaciones de los sistemas de acceso inalámbrico, incluidas las RLAN, con límites de transmisión en esta banda, como ya sucede en Europa (punto 1.6 del orden del día).

SERVICIOS FIJOS POR SATÉLITE DE GRAN DENSIDAD

Los HDFSS se abordarán en la CMR-03 en los puntos 1.18, 1.25 y 1.32 del orden del día. El enfoque general en Europa en relación con estos sistemas es que, antes que concederles un identificación exclusiva en algunas bandas, tendrán que compartir frecuencias con servicios ya existentes siempre que sea posible, dado que la segmentación del espectro favorece un uso ineficiente del mismo. Dada la posibilidad de interferencias perjudiciales, deberá demostrarse que la compartición de los HDFSS con los servicios terrenales existentes es claramente viable. Si se identifican también para los HDFSS bandas utilizadas ya por los servicios terrenales, deberá hacerse sin protección para aquéllos. Sin embargo, el sector europeo de satélites preferiría incuestionablemente una segmentación de la banda, y considera que el enfoque mencionado no le beneficia en absoluto, ya que muchas de las técnicas de mitigación impuestas para proteger los servicios terrenales resultan demasiado restrictivas.

Europa ha identificado posibles bandas mundiales para los HDFSS en las direcciones «ascendente» y «descendente» (es decir, espacio-Tierra o a la inversa) en 19,7-20,2 GHz (D), 29,5-30 GHz (A), 39,5-40,5 GHz (D), 47,2-50,2 GHz y partes de 27,5-29,5 GHz (A). La CEPT aceptaría también la banda 17,3-17,7 GHz para los HDFSS en la Región 1 (es decir, Europa), puesto que el servicio fijo atribuido a esta banda funciona actualmente en muy pocos países europeos. Para proteger el SRA, los usos militares, las HAPS, el SF y el SFS de las terminales HDFSS ubicuas y no coordinadas, la CEPT no apoya la identificación de otras

bandas a nivel mundial, como sugieren administraciones no europeas (en particular 17,7-19,7 GHz (D), 37-39,5 GHz (D), 40,5-42 GHz (D) y otras partes de la banda 27,5-29,5 GHz).

Se ha encomendado también a la CMR-03 (punto 1.32 del orden del día) que revise los parámetros operativos del plan de compartición de la banda 37,5-43,5 GHz entre HDFFS, HDFSS, SRS y SRA acordado en la CMR-00. En Europa, esta gama de frecuencias está afectada actualmente por tres decisiones del ERC³²: la primera designa la banda 40,5-43,5 GHz para los HDFFS; la segunda otorga prioridad al SF con respecto a las terminales SFS no coordinadas en la banda 37,5-39,5 GHz y ofrece la banda 39,5-40,5 GHz a los HDFSS; la tercera, por último, otorga prioridad a los HDFFS con respecto a los terminales SFS no coordinados en la banda 40,5-42,5 GHz. La CEPT apoya los límites existentes en las bandas 37,5-40 GHz y 40,5-42,5 GHz para SFS, SMS y SRS. Respalda igualmente los límites de potencia y posibles técnicas de mitigación para proteger las estaciones del servicio de radioastronomía que opera en la banda 42,5-43,5 GHz.

Además de las cuestiones de atribución de frecuencias, la CMR-03 examinará las relativas a la reglamentación de los HDFSS. La CEPT no apoya ninguna modificación de las disposiciones aplicables a la coordinación, notificación y registro de las estaciones terrenas HDFSS típicas, ya que un enfoque simplificado podría plantear problemas a otros servicios inalámbricos.

SERVICIOS DE BANDA ANCHA A BORDO DE AVIONES

El punto 1.11 del orden del día de la CMR-03 se refiere a incluir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite (AMSS) a título secundario en la banda 14,0-14,5 GHz como enlace ascendente del SMS, al tiempo que se protegen los servicios primarios que funcionan en dicha banda, en particular los servicios fijo por satélite (Tierra-espacio), fijo, de radionavegación y móvil (aunque en estos dos últimos casos no hay actividad real). Hay también algunos servicios secundarios en esta banda: investigación espacial, radionavegación por satélite y radioastronomía.

La posición de la CEPT es respaldar esta atribución secundaria al AMSS. Sin embargo, para proteger todos los servicios primarios y secundarios que hay en la banda de interferencias perjudiciales debidas al nuevo sistema AMSS propuesto, se han estipulado algunos criterios de protección en una Recomendación de la UIT, en particular para proteger los servicios fijos que funcionan actualmente en algunos países. La principal duda durante la preparación de este punto de la CMR-03 ha sido si convenía más incluir los criterios de protección directamente en una nota del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT o dejarlos en la Recomendación (lo que según algunos resultaría menos restrictivo para el AMSS). La mayoría de los países, incluidos los europeos, no respalda esta reglamentación adicional, ya que la condición de servicio secundario obliga por definición a evitar la interferencia perjudicial de los servicios primarios que estén en la misma banda. Se entiende que si algunos países europeos desean anclar más sólidamente en el Reglamento de Radiocomunicaciones los criterios de protección del AMSS deberán recurrir a notas específicas de país. Al mismo tiempo, es probable que los países no europeos que tienen ya una nota que autoriza el SF en esa banda adopten los criterios de protección definidos por la UIT-R.

³² Decisiones del ERC (00)02, (00)07 y (00)09.

SERVICIOS MÓVILES POR SATÉLITE (SMS)

Los requisitos de los SMS se abordan en los puntos 1.16, 1.20 y 1.32 del orden del día de la CMR-03. En relación con una nueva atribución mundial para los SMS por debajo de 1 GHz, Europa no está convencida de que esté justificado otorgarles nuevo espectro en bandas que son ya muy utilizadas en Europa por servicios terrenales y pasivos. Además, no está demostrado que sea posible la compartición con servicios terrenales (en particular las PMR a 450-470 MHz), y probablemente no lo será con unas restricciones operativas razonables para ambas partes. El mismo razonamiento es aplicable a las necesidades de espectro de los enlaces de conexión de los SMS. Por lo tanto, según la CEPT, el hipotético crecimiento del mercado de sistemas SMS por debajo de 1 GHz deberá encontrar sitio en las atribuciones existentes.

La posible concesión de espectro adicional para los SMS entre 1-3 GHz fue ya debatida en la CMR-97 y la CMR-00. El sector ha estimado en aproximadamente 2x675 MHz las necesidades máximas de espectro para 2010³³, aunque sobre la base de supuestos que actualmente no acepta la mayoría de las administraciones. No obstante, parece que faltarán aproximadamente 2x8 MHz para 2005 (se necesitarían 2x123 MHz, siendo la atribución actual de 2x115 MHz). Por ese motivo se ha considerado la posible atribución de algo más de espectro (2x7 MHz). La CEPT apoya una atribución mundial a los SMS (espacio-Tierra) en la banda 1 518-1 525 MHz, aunque pueden plantearse notorias dificultades de compatibilidad con la telemetría móvil aeronáutica (AMT) que opera en Estados Unidos. Además, Europa está a favor de la atribución mundial complementaria a los SMS (Tierra-espacio) en la banda 1 670-1 675 MHz, una de las dos bandas en las que se suponía funcionaría el TFTS en Europa, acaso junto con otros 2 MHz entre 1 668-1 670 MHz para obtener una atribución mundial de 2 x 7 MHz en total.

ESTACIONES EN PLATAFORMAS A GRAN ALTITUD (HAPS)

La CMR-03 tiene el encargo de investigar la posibilidad de autorizar a las HAPS para operar en bandas adicionales (punto 1.13 del orden del día). En relación con los 48 GHz, Europa está a favor de continuar con los mecanismos reguladores actuales en tanto se produce el desarrollo comercial y técnico de estas plataformas. En general, Europa no respalda nuevas identificaciones para las HAPS, dado que no se ha probado que esta aplicación tenga necesidades importantes. Además, Europa tampoco apoya la introducción de las HAPS en las bandas 18-32, 27,5-28,35 y 31,0-31,3 GHz, por considerar que no podría garantizarse la protección de los servicios existentes (como el SETS y la radioastronomía).

En lo que se refiere a las HAPS dentro de las IMT-2000 (punto 1.33 del orden del día), los resultados de la CMR-00 permitían que esta nueva plataforma operase como estaciones base en las redes IMT-2000 a varias frecuencias, aunque también solicitaban que se revisaran en la CMR-03 las condiciones operativas provisionales (límites de densidad de flujo de potencia, fdp) de las HAPS en estas redes. La CEPT propone una relajación limitada (4,5 dB) de los límites de potencia de las HAPS. Para proteger a otros operadores de IMT-2000, la CEPT desea consolidar la obligación de que los operadores de HAPS notifiquen sus estaciones y conseguir que las administraciones que autoricen estaciones HAPS se comprometan a aplicar los criterios operativos acordados. Según la CEPT, la reglamentación debe dejar claro que las estaciones base HAPS (IMT-2000) sólo pueden transmitir en la banda 2 110-2 170 MHz.

³³ La ASMS-TF encargó el estudio, "Assessment of Spectrum Requirements to MSS", 19 de septiembre de 2001

ANEXO III

OTRAS CUESTIONES DE LA CMR-03 DE INTERÉS PARA LA COMUNIDAD

RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE

A raíz de la presión ejercida por los países en desarrollo, la pasada conferencia (CMR-2000) elaboró una revisión del plan que regula la compartición equitativa del espectro (banda 12/17 GHz) y los recursos orbitales para la radiodifusión por satélite entre diferentes países de las Regiones 1 y 3 de la UIT (Europa, África y Asia). En el nuevo plan, se han asignado a cada país diez canales de radiodifusión, en tanto que diversas disposiciones del plan permiten seguir operando a los sistemas de satélite europeos existentes o en proyecto (especialmente SFS). Sin embargo, para facilitar la coexistencia entre distintos sistemas, Europa desearía relajar los requisitos de compartición, que según algunos estudios resultan excesivos, y tener debidamente en cuenta los actuales sistemas SFS en los procedimientos de coordinación establecidos (puntos 1.27 y 1.35 del orden del día).

Los **objetivos políticos comunitarios** son respaldar el desarrollo de un mercado de la radiodifusión competitivo en Europa garantizando una distribución equitativa y eficiente de los recursos (posiciones orbitales, canales) necesarios para la radiodifusión por satélite, incluidos los sistemas transfronterizos dentro de Europa, con el fin de que los ciudadanos europeos pueden acceder a unos contenidos audiovisuales equilibrados y diversos. Los principios de planificación del espectro deben autorizar un uso flexible que permita desplegar los sistemas en función de la demanda del mercado.

APLICACIONES TERRENALES INALÁMBRICAS MULTIMEDIOS INTERACTIVAS (TWIM)

Se trata de otra cuestión abierta en la CMR-03, en preparación de posibles actuaciones más concretas en la CMR-07 (o posteriormente), y la idea es abordar toda la cuestión de la «convergencia» entre las aplicaciones radioeléctricas, lo que plantea interrogantes sobre la flexibilidad de la definición y la reglamentación del servicio radioeléctrico y sobre la posibilidad de que las aplicaciones convergentes dispongan de un acceso al espectro a largo plazo. La UIT ha presentado un proyecto de definición de las TWIM según la cual se trata de aplicaciones en uno o más de los servicios terrenales móvil, fijo y de radiodifusión que son capaces de soportar el intercambio bidireccional de información de más de un tipo (por ejemplo, vídeo, imágenes, datos, voz, sonido y gráficos) entre usuarios o entre usuarios y servidores, y con diferentes niveles de interactividad y movilidad.

La mayoría de las administraciones comparten la opinión de que los estudios con vistas a la CMR-07 tendrán que centrarse en la identificación de posibles bandas de frecuencias para las aplicaciones TWIM, en el grado de armonización del espectro que conviene fomentar para tales sistemas y en la revisión de las actuales definiciones de los servicios de radiocomunicación.

La posición de Europa es que interesa modificar la reglamentación que obstaculiza el desarrollo de las aplicaciones TWIM, una vez comprendidos los efectos de la convergencia sobre las necesidades de los usuarios. El principal obstáculo reglamentario que algunos consideran existe en Europa se sitúa en la banda de radiodifusión 470-790 MHz, en la que no hay una cocontribución general para los servicios móviles y fijos, motivo por el cual cualquier aplicación basada en una combinación de todos estos servicios tendría dificultades para operar en esta importante banda. La próxima conferencia CRR-04, en la que se revisarán los mecanismos de Estocolmo'61 para preparar el paso de la radiodifusión analógica a la digital

en Europa, abordará también asuntos conexos, por lo cual resulta necesaria cierta coordinación entre estas actividades.

Para la **Comunidad**, resulta evidente que en un entorno de convergencia digital no es posible considerar el desarrollo de los sistemas móviles avanzados aisladamente de las demás plataformas de acceso, tales como la radiodifusión digital y las RLAN. La Comisión es favorable a un acceso amplio a los servicios de la sociedad de la información utilizando distintas plataformas que deben ser interoperables en beneficio de los ciudadanos y del desarrollo de contenidos innovadores. Por ello, es importante estudiar las repercusiones de la convergencia técnica, de servicios y de contenidos sobre las actividades de gestión del espectro, con el fin de dotar a la reglamentación de la flexibilidad necesaria a nivel nacional y mundial y mejorar de esta manera el suministro de espectro a unas aplicaciones que harán un uso óptimo del mismo.

Se espera que el impacto de la «convergencia» sobre la gestión del espectro exija un debate político de alto nivel en la Comunidad, por lo cual es probable que se confíe al Grupo de política del espectro radioeléctrico el análisis de este asunto, particularmente en el contexto del esperado paso de la radiodifusión analógica a la digital en Europa.

POSIBLE MODIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN DE REDES DE SATÉLITE

La complejidad y el volumen crecientes de las notificaciones de redes de satélites hace que su tramitación por la UIT experimente notables demoras, mientras que por otra parte disminuyen los plazos de construcción y lanzamiento de satélites. Una posibilidad de mejorar esta situación sería introducir en los procedimientos de la UIT simplificaciones que no pusieran en entredicho los objetivos principales de los mismos (punto 1.30 del orden del día).

Es **importante para la Comunidad** respaldar cualquier simplificación de los procedimientos de la UIT tendente a resolver el problema de los «satélites de papel» y las demoras conexas, facilitando así el acceso al espectro de los sistemas reales.

ESTACIONES TERRENAS A BORDO DE BARCOS (ESV)

Este punto del orden del día (el 1.26) no quedó resuelto en la CMR-00. Las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) facilitan a los buques aplicaciones de datos, voz y vídeo de alta velocidad utilizando las redes existentes del servicio fijo por satélite (SFS) que operan en las bandas de 4 GHz (descendente) y 6 GHz (ascendente). También se estudian otras atribuciones SFS en los 11 y 14 GHz para las ESV. Sin embargo, todas estas bandas son muy utilizadas en Europa para sistemas de gran capacidad y larga distancia y redes troncales celulares (servicio fijo – SF). Las ESV, que potencialmente podrían operar desde muchos buques, no deben ocasionar interferencias perjudiciales a estos sistemas SF ni obstaculizar su crecimiento previsto. Tal cosa puede garantizarse imponiendo las adecuadas restricciones técnicas y operativas a las ESV, incluida una distancia mínima a la costa (entre 125 y 300 km, dependiendo de la frecuencia) a partir de la cual pueden conectarse. Con este enfoque, podría reducirse también el diámetro mínimo de la antena ESV. En caso de que las administraciones desearan autorizar el uso de las ESV a una distancia inferior a la mínima, deberían utilizarse las metodologías de coordinación con el SF que resultaran adecuadas.

El **objetivo político** de la Comunidad en relación con este asunto sería obtener un régimen reglamentario que no obstaculizara indebidamente la prestación de nuevos servicios de comunicaciones de banda ancha por satélite a bordo de los buques, aunque resulte esencial garantizar la protección a largo plazo del servicio fijo que opera en las mismas bandas y

constituye, literalmente, la «espinas dorsal» de las redes móviles y de telecomunicaciones de Europa. No obstante, parece cuestionable que gestionar la interferencia potencial limitando artificialmente la expansión de los sistemas inalámbricos a través de la imposición de unos tamaños de antena mínimos obligatorios constituya un principio regulador adecuado.

COMPARTICIÓN DE LAS ESTACIONES TERRENAS DE SATÉLITE CON OTROS SERVICIOS EN LOS 14 GHz

El mismo tipo de limitación del diámetro de las antenas de las estaciones terrenas del SFS fue introducido en la CAMR-92 en la banda 13,75-14 GHz para el servicio fijo por satélite (SFS) (Tierra-espacio), con el fin de limitar el número de sistemas de este tipo y proteger así a los demás servicios presentes en la banda (radiolocalización, radionavegación, investigación espacial), y en particular los radares militares móviles (sistemas de seguimiento de misiles). Sin embargo, el sector de los operadores de satélites está decididamente a favor del uso de antenas de menor diámetro (desde como mucho 4,5 m a quizás 1,2 m), al igual que muchos países en desarrollo, que desean unos servicios VSAT asequibles para conseguir una cobertura de su territorio que resulte económica. El punto 1.24 del orden del día se refiere a este difícil asunto para el que todavía no se ha encontrado solución, ni siquiera en Europa.

Desde el punto de vista de la **Comunidad**, es necesario encontrar un compromiso aceptable para reducir en el coste de las redes en el sector de los satélites relajando los requisitos operativos, pero teniendo plenamente presentes las necesidades de los importantes sistemas militares de radar en esta banda, por ejemplo poniendo límites a la potencia de transmisión de las estaciones terrenas SFS más pequeñas.

NORMATIVA DE SEGURIDAD PARA EL SERVICIO MARÍTIMO

Para favorecer la migración de los sistemas de comunicación para socorro y seguridad marítimos de las tecnologías analógicas tradicionales al SMSSM (Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos), la UIT ha introducido un largo período de transición y duplicación de procedimientos con los antiguos sistemas de socorro y seguridad. Sin embargo, son numerosos los buques que aún no han pasado al SMSSM, pese a haber concluido ampliamente el plazo de transición previsto en un principio. Inicialmente se encomendó a la CMR-03 comprobar la posibilidad de actualizar la correspondiente normativa sobre seguridad marítima (punto 1.9 del orden del día), pero dado que muchos buques siguen usando los antiguos sistemas de socorro y seguridad, existe ahora un consenso prácticamente universal a favor de mantener por el momento el *statu quo* reglamentario.

En lo que se refiere a las medidas encaminadas a combatir las interferencias perjudiciales a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (punto 1.14 del orden del día), inquieta la posibilidad de que las comunicaciones rutinarias o ilegales entre buques puedan incidir en las comunicaciones de socorro y seguridad de la vida humana de los buques y los aviones en las bandas HF de las dos bandas de señal de socorro. La CMR-00 decidió suprimir todos los medios de llamada de los canales de socorro del SMSSM al finalizar 2003, con el fin de poner las comunicaciones de seguridad por delante de las llamadas «sociales», aunque preocupa que esto pueda dejar a los buques sin medios adecuados para comunicar mensajes rutinarios. La CEPT propone seguir utilizando estas dos frecuencias para llamadas generales limitadas de comunicaciones relacionadas con la seguridad, con sujeción a algunas salvaguardias.

El **objetivo político comunitario** general sería apoyar la seguridad marítima a través de la protección de las comunicaciones relacionadas con la seguridad de la vida humana y el paso

gradual a los nuevos sistemas digitales de socorro y seguridad marítimos, teniendo debidamente en cuenta la lentitud de esa transición en muchos buques.

REQUISITOS DE LA AVIACIÓN A 5 GHz

En el contexto del debate general sobre la banda de 5 GHz (véase la sección 5.4.1), existe un problema de compartición entre el SFS y la aviación en parte de la banda (punto 1.4 del orden del día). La CEPT desea conservar la atribución primaria al servicio fijo por satélite (SFS) en la banda 5 091-5 150 GHz hasta 2018, y no hasta 2010 según se acordó en un principio, momento en que la atribución al SFS pasará a ser secundaria (es decir, se dará más protección al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) que comparte la banda). Este aplazamiento se justifica, según la CEPT, porque ni el SFS ni los nuevos sistemas de aviación que sustituirán al MLS se han desarrollado con la rapidez prevista, y por lo tanto no es preciso modificar la atribución de la banda en un futuro previsible. Sin embargo, el sector de la aviación considera que esta banda podría utilizarse para el movimiento en superficie de los aviones en los aeropuertos o para vigilancia del puesto de pilotaje para el 2010, motivo por el cual desearía que se adoptara alguna medida antes de esa fecha³⁴.

Para la **Comunidad**, cada vez resulta más necesario enmarcar los requisitos operativos y de seguridad del sector de la aviación en el contexto del cielo único europeo.

SATÉLITES DE ÓRBITAS MUY ELÍPTICAS

Es preciso estudiar las características especiales de los satélites de órbitas muy elípticas (HEOS) y sus posibilidades de compartición de bandas espectrales con todos los demás tipos de sistemas terrenales y por satélite (punto 1.37 del orden del día) con el fin de averiguar si procede aplicar alguna normativa específica a estos nuevos tipos de satélite. No existe todavía acuerdo sobre una definición satisfactoria de los HEOS, ni tampoco se han identificado unas soluciones de mitigación mutuamente satisfactorias con otros servicios. La posición de Europa es que los HEOS deben seguir teniendo la misma situación reglamentaria que los demás sistemas no OSG. Se trata de otro punto del orden del día muy abierto, en el que son muchas las frecuencias distintas que deben cubrirse y probablemente será preciso seguir trabajando sobre él en la CMR-07.

Interesa a la Comunidad que en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT se dé un trato equitativo e igualitario a todos los tipos de sistemas de satélite, al tiempo que se otorga la protección adecuada a los servicios afectados.

³⁴ La necesidad de ambas aplicaciones se ha puesto de manifiesto en acontecimientos recientes: la colisión en la pista del aeropuerto de Milán de diciembre de 2001 y los secuestros de aviones en EE. UU. el 11 de septiembre de 2001.

ANEXO IV

GLOSARIO

AEE	Agencia Espacial Europea
AMSS	Servicio móvil aeronáutico por satélite
APT	Asia-Pacific Telecommunity
CEPT	Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones
CITEL	Comisión Interamericana de Telecomunicaciones
CMR	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
CRR	Conferencia Regional de Radiocomunicaciones de la UIT
DME	Equipo radiotelemétrico
ECC	Comité de comunicaciones electrónicas
ERC	Comité Europeo de Radiocomunicaciones
ESV	Estaciones terrenas a bordo de barcos
GALILEO	Sistema europeo de navegación y posicionamiento basado en satélites
GLONASS	Sistema ruso de navegación por satélite
GMES	Vigilancia mundial para el medio ambiente y la seguridad
GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
GPS	Sistema mundial de posicionamiento de Estados Unidos
GSM	Sistema mundial de comunicaciones móviles
HAPS	Estaciones en plataformas a gran altitud
HDFSS	Sistema fijo de gran densidad??
HIPERLAN	Una norma de RLAN

IDT	Investigación y desarrollo tecnológico
IMT-2000	Telecomunicaciones móviles internacionales para el año 2000
no OSG	Órbita no geoestacionaria
OMC	Organización Mundial del Comercio
OSG	Órbita geoestacionaria
PCE	Propuesta común europea, que aprueba la CEPT
PMR	Radiocomunicaciones móviles privadas
PPDR	Protección pública y socorro en caso de catástrofe
RAS	Servicio de radioastronomía
RLAN	Red de área local radioeléctrica
RR	Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT
RSC	Comité del espectro radioeléctrico
RSPG	Grupo de política del espectro radioeléctrico
SETS	Servicio de exploración de la Tierra por satélite
SF	Sistemas fijos terrenales
SFS	Servicio fijo por satélite
SIE	Servicio de investigación espacial
SMS	Servicio móvil por satélite
S-PCS	Servicios de comunicaciones personales por satélite
SRN	Servicio de radionavegación
SRNA	Servicio de radionavegación aeronáutica
SRNS	Sistema de radionavegación por satélite
SRS	Servicio de radiodifusión por satélite
SSR	Radar secundario de vigilancia

TFTS	Sistema telefónico aéreo para usuarios privados
TWIMS	Aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas
UE	Unión Europea
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
UIT-R	Sector de Radiocomunicaciones de la UIT