

LA CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES DE 2012

La CMR-12 se ha celebrado en Ginebra los días 23 enero-17 febrero 2012



La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) -Agencia especializada de Naciones Unidas para las TIC- celebra cada 3 o 4 años una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones en la que se decide la mejor manera de utilizar el espectro radioeléctrico y las órbitas de los satélites de comunicaciones. La CMR-12 se ha celebrado en Ginebra los días 23 enero-17 febrero 2012, importantísimo evento para los gobiernos y para las empresas, cuyos resultados van a dar forma al futuro de las TIC, abrir camino a las comunicaciones inalámbricas de banda ancha y ultra-ancha, fijar las bases de las tecnologías de radio, permitir compartir el espectro de forma mas eficaz y eficiente sin interferencia, y en suma a la mejora del nivel de vida en todo el mundo.

En los últimos años las radiocomunicaciones han cambiado considerablemente, y el mandato de la CMR-12 ha sido como en todas las Conferencias examinar y revisar el Reglamento de Radiocomunicaciones, tratado internacional que regula el uso del espectro radioeléctrico y de los recursos órbita-espectro. Tras 4 años de intensa preparación, se han hecho más de 2000 propuestas, con un volumen de documentación de 10.000 páginas, y han participado en la Conferencia más de 3000 delegados de 156 Estados Miembros, organizaciones internacionales, y observadores del sector privado. A pesar del gran número de participantes, todas las decisiones se han tomado por consenso, gracias fundamentalmente al trabajo coordinado de los grupos regionales CEPT (Europa), CITEL (América), APT (Asia-Pacífico), ASMG (Estados Árabes), ATU (África) y CRC (Mancomunidad Regional de

Comunicaciones). Los resultados generales se pueden calificar de muy positivos. Se ha puesto al día el marco global en el que poder utilizar el espectro de forma armonizada, lo que se espera resulte en inversiones de cientos de miles de millones de Euros en el espectro en los próximos 20 años.

La participación europea ha sido notable, destacando Francia con 56 delegados, Alemania con 47, Reino Unido con 33 y España con 26. El COIT ha estado representado en la CMR-12 por Angel Díez de Frutos, como miembro de la delegación española. La Unión Europea, cuyo Parlamento había adoptado una Resolución sobre el planteamiento político de la Unión Europea respecto a la CMR-12, destacó varios observadores. Las Actas de la CMR-12 ocupan un tamaño superior a las 360 páginas.

RADIOCOMUNICACIONES MÓVILES.

Primer dividendo digital: La CMR12 ha adoptado las condiciones técnicas y reglamentarias aplicables a la banda de frecuencias 790-862 MHz. Ha sido necesario un acuerdo entre la CEPT y la CRC (Mancomunidad Regional de Comunicaciones-países de la antigua Unión Soviética) para asegurar la coordinación entre los países de la CRC que operan radionavegación aeronáutica, y los países europeos que desean implementar el servicio móvil (IMT) en esta banda.

Segundo dividendo digital: Los países africanos y árabes presentaron a la CMR12 fuera del orden del día una petición para atribuir la banda de 700 MHz al servicio móvil en la Región 1 (Europa y África), ante la dificultad por parte de estos países de utilizar la banda 790-862 MHz. Tras arduas negociaciones se llegó a un consenso por parte de todos los grupos regionales, para proceder a esta importante atribución, en las siguientes condiciones:

- Atribución de la banda 694-790 MHz al servicio móvil en co-primario con radiodifusión terrestre, e identificación para IMT (Región 1 únicamente).
- La atribución no se hará efectiva hasta después de la próxima Conferencia CMR-15
- Definición en la CMR-15 de las condiciones técnicas y reglamentarias aplicables a esta nueva banda

En este compromiso los países europeos mantienen su derecho a decidir después de 2015 la utilización de esta nueva banda, tanto para servicios móviles como para radiodifusión, al mismo tiempo que se respetan los derechos del Acuerdo GE-06 sobre radiodifusión digital terrestre.

COMUNICACIONES ESPACIALES

Se han aprobado las condiciones técnicas y reglamentarias para el uso de la banda 21,4-22 GHz para televisión digital por satélite (principalmente para uso de TV de alta definición y TV-3D), así como una atribución sus enlaces de conexión (ascendentes) en 25 GHz.

También se han adoptado cambios sustanciales en los procedimientos aplicables a la coordinación, notificación, inscripción, puesta en funcionamiento, suspensión y debida

diligencia, aplicables a los recursos órbita-espectro por parte de las administraciones. Dada la escasez de estos recursos, tanto en la órbita geoestacionaria como en las otras órbitas, es importante garantizar que los mismos se empleen de manera racional, equitativa, eficiente y económica. Estos trabajos proseguirán en la próxima Conferencia.

COMUNICACIONES AERONAUTICAS Y MARITIMAS

Para el funcionamiento seguro de los sistemas de aeronaves no tripuladas dentro del espacio aéreo no-segregado (junto a los aviones tripulados) en línea de visión directa, se ha aprobado una atribución en la banda 5030-5091 MHz.

Se alcanzó también durante la Conferencia un compromiso para preservar la prioridad de acceso a la banda L (1500-1600 MHz) por parte del servicio móvil aeronáutico por satélite (en ruta), que afecta a la implementación del sistema europeo SESAR.

Con respecto a la seguridad marítima, se han adoptado medidas para mejorar los sistemas de seguridad marítima de los buques y puertos. Otra decisión importante ha sido diferir por 2 años la modificación del Apéndice 17 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

RADIODETERMINACION Y RADIOLOCALIZACION

La banda 2483.5-2500 MHz, de posible uso futuro por el sistema GALILEO, ha sido atribuida en primario para el servicio de radiodeterminación. Igualmente la CMR12 ha tomado decisiones que permiten asegurar la protección de los enlaces ascendentes de GALILEO en la banda de 5 GHz.

Se han aprobado nuevas atribuciones al servicio de radiolocalización en las bandas 15.4-15.7 GHz. Para los radares oceanográficos se han aprobado atribuciones en varias frecuencias del rango 3-50 MHz (en primario en la Región 2 (América) y en secundario en las Regiones 1 y 3 (Asia y Australasia), salvo frecuencias particulares). Se espera que el uso de redes de radares oceanográficos a nivel mundial ayude a mitigar los efectos de los tsunamis, permitan entender mejor el cambio climático, y ayuden a garantizar la seguridad de los viajes marítimos.

USO CIENTIFICO DEL ESPECTRO

En este campo la CMR12 ha tomado varias decisiones que afectan a Investigación espacial a Meteorología y a la Observación de la Tierra.

Se ha aprobado una nueva atribución de 600 MHz de espectro en 23 GHz al servicio de investigación espacial (enlace ascendente), que podrá ser utilizado en las estaciones de la ESA en Cebreros (Ávila), y de la NASA en Robledo (Madrid). Igualmente en 37 GHz se ha asegurado la protección de la investigación espacial, excluyendo servicios no compatibles.

La meteorología por satélite cuenta con una nueva atribución adicional de 50 MHz en la banda de 7 GHz para uso con satélites no-geoestacionarios, lo que permitirá una velocidad de transmisión de datos mucho mayor que con los sistemas actuales.

También se ha aprobado una atribución en 9 kHz para los sistemas pasivos de detección de rayos. A esta frecuencia las ondas ionosféricas se propagan a gran distancia, y es posible recibir emisiones procedentes de la descarga del rayo a miles de Km.

Para reforzar la importancia global de la Observación de la Tierra, se modificó la Resolución 673, y para la protección de la misma en 80/90 GHz se aprobó una Recomendación al efecto.

FLEXIBILIDAD DEL MARCO REGLAMENTARIO

Se ha tratado de introducir más flexibilidad en el marco reglamentario internacional modificando los conceptos de los servicios de radiocomunicaciones que tienen en la actualidad un carácter bastante rígido, principalmente los servicios terrestres fijo y móvil, pero no se ha adoptado ninguna modificación al Reglamento de Radiocomunicaciones en esta Conferencia.

Sobre el tema de Radio inteligente (***Cognitive Radio***) la CMR-12 decidió no realizar ninguna modificación al Articulado del Reglamento de Radiocomunicaciones, pero sí ha adoptado una Recomendación con el título ***“Instalación y utilización de sistemas de radiocomunicaciones inteligentes”*** para seguir estudiando el tema en el próximo período con arreglo a la Resolución UIT-R 58”. En lo relativo a los sistemas de Radio controlada por Software, se ha decidido que no es necesaria ninguna modificación al Reglamento.

La CMR-12 decidió también que el uso de los dispositivos de radiofrecuencia de corto alcance no precisa de ninguna modificación al Reglamento.

RESPONSABILIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES EN LAS INTERFERENCIAS

El Reglamento de Radiocomunicaciones, de obligado cumplimiento por ser Tratado Internacional, determina en su Art. 15.21 modificado por la CMR-12, que cualquier transmisión que tenga por objeto causar interferencia a las estaciones de otro Estado Miembro constituye una infracción a la Constitución, al Convenio o al Reglamento de Radiocomunicaciones, y también que cualquier estación que opere dentro del territorio de un Estado Miembro está bajo la jurisdicción de ese Estado, aun cuando se trate de una estación no autorizada (ilegal).

PROXIMA CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES (CMR-15)

El **Orden del día para la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones CMR-15**, contiene bastantes menos puntos que la CMR-12. El Orden del día deberá ser confirmado por el Consejo de la UIT. Se ha especulado con reducir la duración de la CMR-15 a 3 semanas en lugar de 4.

Uno de los puntos más importantes se refiere al estudio de nuevas bandas a ser atribuidas al **IMT** (punto 1.1 CMR-15), ya que se da por seguro que se necesitará más espectro para

satisfacer la demanda prevista de servicios móviles de banda ancha. De momento no están definidas cuales pudieran ser estas bandas, que será objeto de estudios en el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) por parte de un grupo mixto de trabajo JTG 4-5-6-7 en el que se unirán los esfuerzos de cuatro Comisiones de Estudio. El UIR-R es el sucesor del antiguo CCIR, responsable de aplicar el Reglamento de Radiocomunicaciones y de velar por la utilización eficaz del espectro radioeléctrico, sin interferencias.

Es de señalar que la Asamblea de Radiocomunicaciones que tuvo lugar la semana anterior al inicio de la CMR-12, acordó incluir las normas relativas a la interfaz de radio de las tecnologías LTE-avanzadas y MAN inalámbricas en las normas mundiales de banda ancha móvil de próxima generación, conocida como IMT-Avanzadas.

Angel Díez de Frutos

Madrid, 8 de marzo de 2012