

## RECOMENDACIÓN UIT-R RS.1264-1\* \*\*

**Viabilidad de la compartición de frecuencias entre el servicio de ayudas a la meteorología y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la banda 1 668,4-1 700 MHz**

(1997-2003)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992) (CAMR-92) atribuyó la banda 1 675-1 710 MHz a título primario en la Región 2 al SMS (Tierra-espacio) y mantuvo la categoría primaria de la atribución de la banda 1 668,4-1 700 MHz al servicio de ayudas a la meteorología;
- b) que las redes del SMS pueden incluir satélites OSG o no OSG;
- c) que existen centenares de estaciones receptoras de ayudas a la meteorología y que, además, se prevé instalar en el futuro estaciones similares en la gama 1 668,4-1 700 MHz (véase la Recomendación UIT-R RS.1165);
- d) que las estaciones en tierra de ayudas a la meteorología pueden ser fijas, móviles o transportables;
- e) que existe la posibilidad de que varios transmisores de estación terrena del SMS funcionen cerca de una estación receptora de ayudas a la meteorología;
- f) que algunos operadores de sistemas de ayudas a la meteorología prevén utilizar una mayor cantidad de espectro y revisar los planes de atribución de frecuencias para dar cabida a nuevas generaciones de sistemas de ayudas a la meteorología;
- g) que las radiosondas que funcionan en la banda 1 668,4-1 700 MHz irradian aproximadamente los mismos niveles de densidad de p.i.r.e. hacia el espacio que las estaciones terrenas móviles de mano características, y que la interferencia cocanal procedente de una o más radiosondas ubicadas en el haz receptor de los satélites del SMS característicos pueden dar lugar a unas relaciones inaceptablemente bajas de potencia de señal  $C/I$ ;
- h) que las estaciones terrenas móviles de mano que se hallen cerca de un receptor de ayudas a la meteorología causarán niveles inaceptables de interferencia a dicho receptor;
- j) que en los países en los cuales hay un gran número de estaciones de ayudas a la meteorología, móviles y/o no registradas, no resulta práctico establecer zonas de exclusión en torno a los receptores de ayudas a la meteorología;
- k) que muchas administraciones explotan redes radiogoniométricas de ayudas a la meteorología en la banda 1 675-1 700 MHz en apoyo de las mediciones sinópticas y para cumplir con otros requisitos, incluidos los vuelos de radiosondas no previstos que excluyen la posibilidad de compartición de tiempo con el SMS;

---

\* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y de la Comisión de Estudio 8 de Radiocomunicaciones (Grupo de Trabajo 8D).

\*\* La Comisión de Estudio 7 de Radiocomunicaciones efectuó modificaciones de redacción en esta Recomendación.

- l) que varios países están explotando estaciones terrenas de satélites meteorológicos GVAR y S-VISSR en la sub-banda 1 683-1 690 MHz, donde no es factible el funcionamiento en el mismo canal con el servicio de ayudas a la meteorología;
- m) que los datos sinópticos recogidos por estas estaciones del servicio de ayudas a la meteorología redundan en beneficio de todas las administraciones del programa de Vigilancia Meteorológica Mundial de la OMM;
- n) que las radiosondas actualmente disponibles que funcionan en la banda 1 668,4-1 700 MHz atribuida al servicio de ayudas a la meteorología tienen grandes tolerancias de frecuencia, del orden de  $\pm 4$  MHz, y es probable que las nuevas generaciones de radiosondas con tolerancias de frecuencia más pequeñas resulten mucho más costosas y económicamente prohibitivas a corto plazo (5 años o más, véase la Recomendación UIT-R RS.1165),

*reconociendo*

- 1 que la CAMR-92 decidió que, en la banda 1 675-1 710 MHz, las estaciones del SMS no causarán interferencia perjudicial a los servicios de meteorología por satélite y de ayudas a la meteorología, ni obstaculizarán el desarrollo de estos servicios, y que la utilización de esa banda se efectuará con sujeción a lo dispuesto en los números 9.11A y 5.377 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 que las radiosondas son equipos fungibles y por ende su coste es de importancia primordial. De ahí que un aumento apreciable de su coste pueda tener un efecto adverso en las operaciones meteorológicas;
- 3 que la realización del sistema de ayudas a la meteorología con características de radiocomunicación mejoradas entrañará costes adicionales y exigirá el establecimiento de marcos temporales adecuados para la transición;
- 4 que el uso de la banda 1 668,4-1 700 MHz para las operaciones de ayudas a la meteorología varía mundialmente y depende de las operaciones regionales de los sistemas de satélites meteorológicos, las necesidades meteorológicas y los planes nacionales de utilización del espectro,

*observando*

- a) que muchas administraciones no están explotando sistemas de ayudas a la meteorología en la banda 1 668,4-1 675 MHz a causa de las limitaciones inherentes a la compartición de frecuencias con otros servicios que tienen atribuciones en la banda 1 668,4-1 675 MHz, incluido el servicio de radioastronomía en esta última banda;
- b) que la mayoría de las administraciones evitan los problemas que plantea la compartición de las frecuencias atribuidas al servicio de ayudas a la meteorología con los receptores de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite haciendo funcionar a las radiosondas en frecuencias entre 1 675 y 1 683 MHz;
- c) que las redes del SMS no pueden compartir frecuencias con los receptores de las estaciones terrenas del servicio de meteorología por satélite en la banda 1 690-1 698 MHz (véase la Recomendación UIT-R SA.1158);
- d) que es técnicamente posible perfeccionar los equipos para aumentar la eficacia en cuanto a la utilización del espectro, pero que ese proceso podría tomar años, y que quizá no se disponga en todo el mundo y de manera inmediata de los recursos presupuestarios necesarios para dicho perfeccionamiento;
- e) que unas pocas administraciones con grandes redes nacionales de ayudas a la meteorología proyectan continuar usando la sub-banda 1 670-1 683 MHz para operaciones nacionales de ayudas a la meteorología en un futuro previsible,

*recomienda*

- 1 que se inste a los fabricantes de equipos de ayudas a la meteorología a desarrollar otros equipos con características de radiocomunicación mejoradas (es decir, en lo que respecta a la anchura de banda ocupada y la tolerancia de frecuencia de las radiosondas, así como a la selectividad de los receptores de ayudas a la meteorología) a un coste adicional mínimo, a fin de reducir las necesidades de anchura de banda de los equipos de ayudas a la meteorología;
  - 2 que se inste a los operadores de sistemas de ayudas a la meteorología y/o otras organizaciones pertinentes, en particular la OMM, a tomar las medidas necesarias para la realización de sistemas con características de radiocomunicación mejoradas, teniendo en cuenta los *reconociendo* 2 y 3. En la realización de esos sistemas se deberían tener en cuenta sus requisitos de funcionamiento y la necesidad de facilitar la posible compartición con otros servicios (por ejemplo, el SMS);
  - 3 que, en relación con las mejoras a largo plazo en cuanto a la utilización del espectro mencionadas en los *recomienda* 1 y 2, se deberían aplicar a los sistemas de ayudas a la meteorología técnicas eficaces de gestión del espectro, para reducir al mínimo la necesidad de espectro de dichos sistemas en la banda 1 668,4-1 690 MHz, de modo que se pueda poner a disposición universal un segmento de esa banda para dar cabida a las redes del SMS (Tierra-espacio) sin afectar al funcionamiento de los sistemas de ayudas a la meteorología en todo el mundo;
  - 4 que se planifique y confiera rápidamente un mayor grado de protección a las ayudas a la meteorología en la sub-banda donde se han de concentrar las operaciones de ayudas a la meteorología;
  - 5 que se mantenga la sub-banda 1 675-1 683 MHz para uso de las ayudas a la meteorología, de modo que se pueda evitar la interferencia a las estaciones de usuarios de satélites meteorológicos entre 1 683-1 700 MHz;
  - 6 que las operaciones de ayudas a la meteorología se concentren dentro de la sub-banda 1 675-1 683 MHz teniendo en cuenta los *reconociendo* 2 y 3;
  - 7 que existen posibilidades de compartición entre el SMS y las ayudas a la meteorología en la sub-banda 1 670-1 675 MHz teniendo en cuenta las necesidades nacionales indicadas en el *observando* e).
-

