

RECOMENDACIÓN UIT-R SF.1573*

Valores máximos admisibles de la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra creada por satélites geostacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 37,5-42,5 GHz para proteger al servicio fijo

(Cuestiones UIT-R 217/9 y UIT-R 250/4)

(2002)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que la banda 37,5-42,5 GHz está atribuida al servicio fijo y al servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) a título co-primario;
- b) que es necesario garantizar que las emisiones procedentes de los satélites no causen interferencia inaceptable a los sistemas del servicio fijo en la banda 37,5-42,5 GHz;
- c) que los sistemas del servicio fijo pueden protegerse adecuadamente contra las emisiones combinadas de múltiples satélites, estableciendo límites adecuados de la densidad de flujo de potencia (dfp) en una anchura de banda de referencia, que produce cada uno de los satélites en la superficie de la Tierra;
- d) que toda limitación de la dfp producida en la superficie de la Tierra en estas bandas no debe imponer restricciones indebidas a los sistemas de satélites geostacionarios del SFS;
- e) que en la banda 39,5-42 GHz, algunas administraciones tienen previsto desplegar sistemas del SFS que utilizan terminales de muy pequeña apertura presentes en todas partes;
- f) que la Resolución 84 (CMR-2000) invitó al UIT-R a realizar, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, estudios encaminados a determinar si los límites de la dfp especificados en el Cuadro 21-4 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) protegen adecuadamente al servicio fijo en las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz contra las transmisiones espacio-Tierra del SFS y del servicio móvil por satélite (SMS);
- g) que la Resolución 84 (CMR-2000) invitó también al UIT-R a realizar, con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, estudios encaminados a determinar si los límites de dfp establecidos en el Cuadro 21-4 del RR protegen adecuadamente al servicio fijo en la banda 40,5-42 GHz contra las transmisiones espacio-Tierra del SFS, teniendo presentes las necesidades del SFS y el *considerando e*);
- h) que toda limitación de la dfp producida en la superficie de la Tierra debe asegurar un equilibrio adecuado en términos de la repercusión en el servicio fijo y en los servicios espaciales que comparten la misma banda;
- j) que algunos sistemas del servicio fijo que emplean márgenes netos pequeños contra el desvanecimiento pueden no resultar plenamente protegidos contra la interferencia procedente de los sistemas del SFS sin restringir indebidamente esos servicios,

* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de las Comisiones de Estudio 4 (Grupo de Trabajo (GT) 4A), 6 (GT 6S), 7 (GT 7E), 8 (GT 8D) y 9 (GT 9A, GT 9B y GT 9D) de Radiocomunicaciones.

observando

- a) que ciertos despliegues del servicio fijo de acceso inalámbrico de banda ancha (BWA, *broadband wireless access*) pueden incluir algunos receptores con combinaciones específicas de parámetros (ángulos de elevación elevados, longitudes de salto cortas, márgenes contra el desvanecimiento reducidos y ganancia de antena elevada) que apuntan directamente hacia el arco OSG sin poder implementar la técnica de reducción de la interferencia de evitación del arco;
- b) que si se producen los casos descritos en el *observando* a) en la zona de servicio de un satélite del SFS OSG, puede ser necesario adoptar medidas operacionales para proteger adecuadamente los receptores del servicio fijo afectados,

reconociendo

- a) que el caso presentado en los *observando* puede ser abordado por cada administración afectada,

recomienda

- 1** que en las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz que están compartidas entre los sistemas OSG del servicio fijo y los sistemas del servicio fijo, la dfp máxima admisible en la superficie de la Tierra procedente de cualquier satélite no rebase, en ninguna banda de 1 MHz (véase la Nota 1):

-127	dB(W/m ²)	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-127 + (4/3)(\theta - 5)$	dB(W/m ²)	para $5^\circ < \theta \leq 20^\circ$
$-107 + 0,4(\theta - 20)$	dB(W/m ²)	para $20^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-105	dB(W/m ²)	para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

donde θ es el ángulo de llegada (grados sobre el plano horizontal);

- 2** que en la banda de 40-40,5 GHz, que está compartida entre los sistemas OSG del servicio fijo y los sistemas del servicio fijo, la dfp máxima admisible en la superficie de la Tierra procedente de cualquier satélite no exceda, en ninguna banda de 1 MHz, de:

-115	dB(W/m ²)	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-115 + 0,5(\theta - 5)$	dB(W/m ²)	para $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-105	dB(W/m ²)	para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

donde θ es el ángulo de llegada (grados sobre el plano horizontal);

- 3** que en las bandas 40,5-42 GHz que están compartidas entre los sistemas OSG del servicio fijo y los sistemas del servicio fijo, la dfp máxima admisible en la superficie de la Tierra procedente de cualquier satélite no exceda, en ninguna banda de 1 MHz, de:

-120	dB(W/m ²)	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-120 + (\theta - 5)$	dB(W/m ²)	para $5^\circ < \theta \leq 15^\circ$
$-110 + 0,5(\theta - 15)$	dB(W/m ²)	para $15^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-105	dB(W/m ²)	para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

donde θ es el ángulo de llegada (grados sobre el plano horizontal);

4 que los niveles mencionados se refieran a la d_{fp} que pueda obtenerse en condiciones de propagación en el espacio libre.

NOTA 1 – Algunas administraciones de la Región 2 han determinado que, a fin de proteger adecuadamente ciertos despliegues del servicio fijo de BWA en la banda 37,5-40 GHz, un satélite OSG del SFS que dé servicios en su territorio se verá obligado a reducir los niveles de la d_{fp} que se producen durante un funcionamiento con cielo despejado, en 12 dB respecto a los niveles del *recomienda* 1.
