

RECOMENDACIÓN UIT-R SF.1484-1*

Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas entre 37,5-42,5 GHz para proteger al servicio fijo

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

(2000-2002)

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 igualmente primario;
- b) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000) (CMR-2000) revisó, con carácter provisional como se describe en el número 21.16.11 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR), los límites de la densidad de flujo de potencia (dfp) para los satélites no geostacionarios (no OSG) del SFS que funcionan en la gama 37,5-40 GHz y estableció límites de la dfp para los satélites del SFS no OSG que funcionan en la gama 40,5-42,5 GHz;
- c) que es necesario asegurar que las emisiones procedentes de los satélites no provocan interferencia inaceptable a los sistemas del servicio fijo en las bandas 37,5-42,5 GHz;
- d) que los sistemas del servicio fijo pueden protegerse adecuadamente contra las emisiones combinadas procedentes de varios satélites imponiendo límites adecuados a la dfp en una anchura de banda de referencia producidas por satélites individuales en la superficie de la Tierra;
- e) que cualquier limitación en la dfp producida en la superficie de la Tierra no debe imponer excesivas restricciones al diseño de los sistemas con satélites no OSG del SFS;
- f) que toda limitación de la dfp 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;
- g) que algunas administraciones prevén desplegar sistemas del SFS en la banda 39,5-42 GHz utilizando terminales de apertura muy pequeña ubicuos;
- h) que la Resolución 84 (CMR-2000) invitaba al UIT-R a realizar con carácter urgente y a tiempo para la CMR-03, estudios encaminados a determinar si los límites de dfp especificados en el Cuadro 21-4 del 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);

* 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.

j) que la Resolución 84 (CMR-2000) invitaba 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 40,5-42,0 GHz contra las transmisiones espacio-Tierra del SFS, teniendo presentes las necesidades del SFS y el *considerando g)* anterior;

k) que algunos sistemas del servicio fijo que utilizan pequeños márgenes contra el desvanecimiento neto puede que no estén completamente protegidos contra la interferencia causada por los sistemas del SFS sin imponer excesivas restricciones a estos sistemas;

l) que varios sistemas de satélites no OSG han recibido publicación anticipada en las bandas 37,5-40,5 GHz y 40,5-42,5 GHz y el número más elevado de vehículos espaciales en cualquiera de los sistemas de satélites no OSG publicados es de 99,

observando

a) que el número 5.551AA del RR prevé que en las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz, los sistemas de satélites no OSG del SFS empleen el control de potencia u otros métodos de compensación del desvanecimiento en el enlace descendente, del orden de 10 dB, de forma que las transmisiones de satélite tengan los niveles de potencia necesarios para lograr el comportamiento deseado del enlace, reduciendo a la vez el nivel de interferencia causada al servicio fijo;

b) que los sistemas de satélites no OSG para los que se aplique el número 5.551AA del RR, en condiciones de cielo despejado, funcionarán a niveles de dfp inferiores a la dfp máxima admisible,

recomienda

1 que en la banda 37,5-42,5 GHz, la máxima dfp admisible en la superficie de la Tierra producida por cualquier satélite no OSG no rebase en cualquier banda de 1 MHz los siguientes valores:

1.1 para las bandas 37,5-40 GHz y 42-42,5 GHz:

-120	dB(W/m ²)	para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-120 + 0,75(\theta - 5)$	dB(W/m ²)	para $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-105	dB(W/m ²)	para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

siendo θ el ángulo de llegada (grados por encima de la horizontal);

1.2 para la banda 40-42 GHz:

-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 $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

siendo θ el ángulo de llegada (grados por encima de la horizontal);

2 que estos límites se refieran a la dfp que se obtendría en condiciones de propagación en espacio libre;

3 que se realicen nuevos estudios antes de aplicar los valores que figuran en el *recomienda 1* a cualquier sistema del SFS con satélites no OSG que tenga un número de vehículos espaciales mayor que el indicado en el *considerando l)*.