

RECOMENDACIÓN UIT-R SA.1274*

CRITERIOS PARA FACILITAR LA COMPARTICIÓN ENTRE REDES DE SATÉLITE DE RETRANSMISIÓN DE DATOS Y SISTEMAS DEL SERVICIO FIJO EN LAS BANDAS 2 025-2 110 MHz Y 2 200-2 290 MHz

(Cuestiones UIT-R 118/7 y UIT-R 113/9)

(1997)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que los sistemas de los servicios de investigación espacial (SIE), operaciones espaciales (SOE) y exploración de la Tierra por satélite (SETS) y el servicio fijo comparten las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz;
- b) que los SIE, SOE y SETS explotan enlaces de radiocomunicación espacio-espacio en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz entre satélites de retransmisión de datos (SRD) en órbita geoestacionaria (OSG) y satélites en órbita baja (LEO) (véase la Recomendación UIT-R SA.1018);
- c) que los enlaces espacio-espacio están concebidos de manera que funcionen con márgenes del orden de 2 a 4 dB;
- d) que en la Recomendación UIT-R SA.1155 se dan los criterios de protección de estaciones espaciales en una red de SRD;
- e) que estos enlaces espacio-espacio son susceptibles de interferencia procedente de las emisiones de sistemas del servicio fijo dentro de un campo visual de gran extensión geográfica;
- f) que muchos sistemas del servicio fijo son operativos o está previsto que lo sean en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz;
- g) que el número de sistemas del servicio fijo en estas bandas puede aumentar de tal manera que quizá sea necesario aplicar criterios de compartición en la práctica menos rigurosos que los que se dan en la Recomendación UIT-R SA.1155,

recomienda

- 1 que no se rebase durante más del 0,1% del mes un nivel de densidad de potencia de interferencia combinada de -147 dB(W/MHz), procedente de todas las fuentes, a la entrada del receptor de un vehículo espacial, ya sea en órbita baja o en órbita geoestacionaria (véase el Anexo 1).

ANEXO 1

Consideraciones relativas a la elaboración de los criterios de compartición

Según la Recomendación UIT-R SA.1155 que especifica los criterios de protección de los sistemas de SRD, no se debe rebasar, para bandas de 2 GHz, un nivel de densidad de potencia de interferencia de -181 dB(W/kHz) durante más del 0,1% del tiempo por periodo orbital para cumplir el requisito de una relación de potencia de interferencia/ruido, I/N , de -10 dB, lo que corresponde a una degradación de margen de enlace de 0,4 dB.

* Esta Recomendación fue elaborada de manera conjunta por las Comisiones de Estudio 7 y 9 de Radiocomunicaciones, y sus futuras revisiones deberán ser realizadas conjuntamente por dichas Comisiones de Estudio.

En la Recomendación UIT-R F.1247 se dan las características preferidas del servicio fijo, con las que asegurar un entorno de compartición compatible a largo plazo en estas bandas. Además, los criterios de protección dados en la Recomendación UIT-R SA.1155 se han relajado en 4 dB para estas bandas. Esto corresponde a una relación, I/N , de -6 dB y una degradación de margen de enlace de 1 dB. El nivel de densidad de potencia de interferencia admisible resultante es de -177 dB(W/kHz), que no se debe rebasar durante más del 0,1% del tiempo. Se ha comprobado que un incremento de este porcentaje de tiempo resulta inaceptable, pero se ha convenido en que el periodo de tiempo de referencia sea de un mes en vez de un periodo orbital, lo que permite periodos de interferencia más largos en una determinada órbita.

Tradicionalmente se ha utilizado una anchura de banda de referencia de 4 kHz para proteger los sistemas analógicos. La mayor parte de los sistemas del servicio fijo que se instalan son sistemas digitales y, a largo plazo, los sistemas digitales van a ser mayoría en dicho servicio. Conviene por tanto especificar la densidad de potencia en una anchura de banda de referencia de 1 MHz. Suponiendo que la densidad espectral de potencia es uniforme a lo largo de la anchura de banda de referencia de 1 MHz, el criterio de densidad de potencia de interferencia correspondiente es de -147 dB(W/MHz).
