

RECOMENDACIÓN UIT-R F.1241*

DEGRADACIÓN DE LA CALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DEBIDA A LA INTERFERENCIA CAUSADA POR OTROS SERVICIOS QUE COMPARTEN LAS MISMAS BANDAS DE FRECUENCIAS A TÍTULO PRIMARIO CON SISTEMAS DE RELEVADORES RADIOELÉCTRICOS DIGITALES QUE FUNCIONAN A VELOCIDAD PRIMARIA O SUPERIOR Y QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE LA PORCIÓN INTERNACIONAL DE UN TRAYECTO FICTICIO DE REFERENCIA DE 27 500 km

(Cuestión UIT-R 127/9)

(1997)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que los sistemas del servicio fijo comparten muchas bandas de frecuencias a título primario con otros servicios;
- b) que hay muchos sistemas de relevadores radioeléctricos que utilizan modulación digital para telefonía ya en funcionamiento o cuyo funcionamiento está previsto en estas bandas de frecuencias compartidas;
- c) que el UIT-T ha especificado los parámetros y los objetivos de calidad en materia de error para trayectos digitales internacionales a velocidad binaria primaria o superior constante (véase la Recomendación UIT-T G.826);
- d) que los objetivos de calidad en materia de error basados en la Recomendación UIT-T G.826 para los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales figuran en la Recomendación UIT-T F.1092 y se aplican durante cualquier periodo de un mes;
- e) que es necesario especificar la degradación máxima admisible de la calidad de funcionamiento de los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales que funcionan de conformidad con la Recomendación UIT-R F.1092, debida a la interferencia causada por otros servicios;
- f) que la degradación admisible de la calidad de funcionamiento de los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales debido a la interferencia causada por sistemas de otros servicios se debe expresar en una fracción admisible de los objetivos de característica de error (véase la Recomendación UIT-R F.1094);
- g) que, sobre la base de la Recomendación UIT-R F.557, la degradación admisible de la disponibilidad debida a la interferencia es un objetivo menos riguroso que la degradación admisible de la calidad de funcionamiento,

recomienda

1 que los nuevos sistemas de relevadores radioeléctricos digitales que compartan las mismas bandas de frecuencias a título primario con sistemas de otros servicios se deben concebir de tal modo que, en cada dirección de un trayecto radioeléctrico de longitud L en la porción internacional de un trayecto a velocidad binaria primaria o superior constante, la degradación admisible de la calidad de funcionamiento resultante de la suma de las emisiones de sistemas de otros servicios no exceda ningún mes de los límites provisionales indicados en el Cuadro 1;

2 que, en el caso de bandas de frecuencias compartidas con servicios espaciales a título primario, los límites de la degradación admisible de la calidad de funcionamiento indicados en el § 1 sean los resultantes de la suma de las emisiones de las estaciones terrenas y de las estaciones espaciales, comprendidos los correspondientes transmisores de teledida, telemando y seguimiento de los servicios espaciales.

* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de las Comisiones de Estudio 4, 7, 8, 10 y 11 de Radiocomunicaciones.

CUADRO 1

**Objetivos de degradación de la calidad de funcionamiento a causa de la interferencia
(fracción de cualquier mes)**

Velocidad (Mbit/s)	1,5 a 5	>5 a 15	>15 a 55	>55 a 160	>160 a 3 500
Tasa de segundos con errores (ESR)	$0,004 \times (F_L + B_L)$	$0,005 \times (F_L + B_L)$	$0,0075 \times (F_L + B_L)$	$0,016 \times (F_L + B_L)$	En estudio
Tasa de segundos con muchos errores (SESR)	$2 \times 10^{-4} \times (F_L + B_L)$				
Tasa de bloques erróneos de fondo (BBER)	$2 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$ (Nota 1)	$2 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$			

Factor de atribución de distancia: $F_L = 0,01 \times L/500$ para L (km)

Margen de bloques:

– para países intermedios: $B_L = B_R \times 0,02 \times L/L_{ref}$ para $L_{mín} < L \leq L_{ref}$
 $B_R \times 0,02$ para $L > L_{ref}$

– para países terminales: $B_L = B_R \times 0,01 \times L/L_{ref}/2$ para $L_{mín} < L \leq L_{ref}/2$
 $B_R \times 0,01$ para $L > L_{ref}/2$

Tasa de margen de bloques: B_R ($0 < B_R \leq 1$) (véase la Nota 2)

Longitud de referencia: $L_{ref} = 1\,000$ km (provisionalmente)

Longitud mínima del trayecto: $L_{mín}$ (véase la Nota 3)

NOTA 1 – Para sistemas instalados sobre la base de diseños anteriores a 1996, el objetivo de interferencia BBER es $3 \times 10^{-5} \times (F_L + B_L)$.

NOTA 2 – Los valores máximos del margen de bloques B_L (para $B_R = 1$) se basan en los principios de distribución contenidos en la Recomendación UIT-T G.826. Es necesario efectuar ulteriores estudios para determinar qué parte del valor total del margen de bloques indicado en la Recomendación UIT-T G.826 se puede utilizar para los componentes de transmisión. Es posible que las administraciones decidan provisionalmente utilizar el margen de bloques hasta su valor total ($B_R = 1$).

NOTA 3 – La longitud mínima aplicable del trayecto, $L_{mín}$, está en estudio.

NOTA 4 – Los límites de la interferencia admisible procedente de servicios espaciales se aplican al efecto total de las emisiones de estaciones espaciales, emisiones directas a largo plazo de estaciones terrenas e interferencia causada por la propagación anómala de emisiones de estaciones terrenas.