

RECOMENDACIÓN UIT-R BO.1373-1

Utilización de las asignaciones al servicio de radiodifusión por satélite para transmisiones del servicio fijo por satélite

(1998-2002)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que el número 5.492 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) por el que se permitía que asignaciones al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) pudieran ser también utilizadas para transmisiones del servicio fijo por satélite (SFS) en la Región 2, ha sido extendido por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000) (CMR-2000) para ser aplicable también a las Regiones 1 y 3;
- b) que algunas administraciones pueden notificar transmisiones del SFS efectuadas utilizando sus canales del SRS;
- c) que esa utilización sólo es posible si las transmisiones del SFS no causan más interferencia ni requieren más protección que las correspondientes de las asignaciones al SRS,

reconociendo

- a) que el Plan del SFS para la Región 2 se basa a menudo en portadoras analógicas moduladas en frecuencia y que no se excluyen otras señales moduladoras (por ejemplo, digitales);
- b) que el Plan y la Lista del SRS para las Regiones 1 y 3 se basan fundamentalmente en portadoras digitales;
- c) que por los canales del SRS se pueden transmitir diversos tipos de portadoras del SFS;
- d) que la Recomendación UIT-R BO.1293 contiene métodos de cálculo de la interferencia para situaciones de compartición del SRS en las que intervienen portadoras que difieren de las portadoras de televisión/modulación de frecuencia (TV/MF) normalizadas utilizadas al establecer el Plan del SRS para la Región 2;
- e) que es preciso seguir estudiando otras posibles situaciones de compartición y métodos de cálculo no abordados por la Recomendación mencionada más arriba,

recomienda

- 1** que se utilice la información contenida en el Anexo 1 para evaluar la interferencia admisible causada por una portadora del SFS utilizada en una asignación al SRS en aplicación del número 5.492 del RR.

ANEXO 1

Interferencia admisible causada por transmisiones del SFS efectuadas utilizando asignaciones al SRS

Cuando se utilizan asignaciones al SRS para efectuar transmisiones del SFS, se supone que tales asignaciones no pueden causar más interferencia que las transmisiones del SFS que se efectúan de conformidad con el Plan. En este Anexo se presentan los límites de los niveles de potencia a los que se han de atener las transmisiones del SFS con respecto a las transmisiones del SRS (analógicas o digitales) para cumplir ese criterio.

Las posibilidades de interferencia se muestran en el Cuadro 1. Este Cuadro abarca solamente los casos de interferencia en el mismo canal e interferencia en el (o del) canal adyacente. Más adelante deberán presentarse en dicho Cuadro los resultados del trabajo en curso sobre plantillas de relación de protección, para otras separaciones de frecuencias y tipos de portadora diferentes.

En este Cuadro se supone que la entrada del Plan del SRS se designó para TV/MF o TV digital (columnas 2 y 3). La columna 1 identifica la utilización del SFS a la que se va a destinar ese canal.

En el caso de interferencia en el mismo canal, el requisito de que la transmisión del SFS no cause más interferencia que una transmisión del SRS se cumpliría si la potencia de la interferencia del SFS fuera menor o igual que la potencia del SRS.

En el caso de interferencia en el (o del) canal adyacente, cuando se utiliza una señal digital en vez de una señal analógica, el procedimiento para una señal digital del SFS es como sigue:

$$P_{sfs} \leq P_{srs} - \Delta - 10 \log(b/B) + K \quad \text{dBW}$$

donde:

B : anchura de banda de la portadora de TV analógica (MHz)

b : anchura de banda del espectro superpuesto (MHz)

K : factor de corrección digital/analógica (dB)

Δ : diferencia entre relaciones de protección en el mismo canal y en canal adyacente (dB).

Para señales digitales de banda ancha que necesitan una anchura de banda de 27 MHz,

$$B = 27 \text{ MHz}, b = 7,82 \text{ MHz}$$

$$P_{sfs} \leq P_{srs} - \Delta + 5,4 + K \quad \text{dBW}$$

Para sistemas digitales de banda estrecha, cada una de las n portadoras dentro de la anchura de banda superpuesta permite el mismo valor de interferencia, con lo que se tiene:

$$P_{sfs} \leq P_{srs} - \Delta - 10 \log n + K \quad \text{dBW}$$

Los resultados se presentan de forma resumida en el Cuadro 1.

CUADRO 1

Potencia de interferencia del SFS equivalente admisible

Utilización del SFS ⁽¹⁾		Caso de transmisiones SRS analógicas	Caso de transmisiones SRS digitales
TV/MF analógica	El mismo canal	$P_{sfs} \leq P_{srs}$	$P_{sfs} \leq P_{srs}$
	Canal adyacente	$P_{sfs} \leq P_{srs}$	$P_{sfs} \leq P_{srs}$
Banda ancha digital	El mismo canal	$P_{sfs} \leq P_{srs}$	$P_{sfs} \leq P_{srs}$
TV digital	Canal adyacente	$P_{sfs} \leq P_{srs} - \Delta + 5,4 + K^{(2)}$	$P_{sfs} \leq P_{srs}$
Banda estrecha digital ⁽³⁾	El mismo canal	$P_{sfs} + 10 \log N \leq P_{srs}$	$P_{sfs} + 10 \log N \leq P_{srs}$
	Canal adyacente	$P_{sfs} + 10 \log n \leq P_{srs} - \Delta + K^{(2)}$	$P_{sfs} + 10 \log n \leq P_{srs}$

(1) Se indican los casos de interferencia en el mismo canal y en el (o del) canal adyacente. Para otros valores de cambio de frecuencia se requiere un estudio ulterior.

(2) Los posibles valores de K varían de 3 a 4 dB.

(3) N : Número de portadoras de banda estrecha que sustituyen a la portadora de TV del SRS.
 n : Número de canales del SFS de banda estrecha en las bandas que se superponen.