

RECOMENDACIÓN UIT-R BT.1206

**LÍMITES DE CONFORMACIÓN DEL ESPECTRO PARA LA RADIODIFUSIÓN
DE TELEVISIÓN TERRENAL**

(Cuestión UIT-R 121/11)

(1995)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que la radiodifusión de televisión terrenal digital compartirá bandas de frecuencias con la televisión analógica;
- b) que para una planificación eficaz de la radiodifusión terrenal deben definirse los límites del espectro de la televisión digital de modo que la compatibilidad sea máxima,

recomienda

- 1 que las características del espectro para la transmisión terrenal digital se atengan a los límites definidos en:
 - el Anexo 1 para canales de 6 MHz;
 - el Anexo 2 para canales de 7 MHz;
 - el Anexo 3 para canales de 8 MHz.

ANEXO 1

**Límites de conformación del espectro para sistemas de televisión terrenal
que utilizan canales de 6 MHz**

(En estudio)

ANEXO 2

**Límites de conformación del espectro para sistemas de televisión terrenal
digital que utilizan canales de 7 MHz****1 Tipos de sistemas de 7 MHz abarcados**

Los límites de conformación del espectro descritos en este Anexo son aplicables a sistemas con multiplexión por división ortogonal de frecuencia (OFDM – orthogonal frequency division multiplexing) de múltiples portadoras a 7 MHz, con independencia del número de portadoras utilizadas.

2 Muestreo de la salida del transmisor

Para examinar el espectro, se conecta el puerto de salida del transmisor (incluyendo cualquier filtro definidor de canal de RF) a un analizador de espectro a través de un atenuador, o a una carga artificial supervisando de alguna manera las emisiones con un analizador de espectro. Se utiliza un analizador de espectro con persistencia variable o almacenamiento digital y sus controles se ajustan tal como se muestra en el Cuadro 1 para sistemas con OFDM.

CUADRO 1

Ajustes del analizador de espectro para sistemas OFDM

Frecuencia central de RF	Frecuencia central de canal de TV normalizada
Escala de amplitud (dB/división)	10
Anchura de banda de resolución (kHz)	10
Tramo total (MHz)	10
Tiempo de barrido total (ms)	300
Filtro de vídeo (kHz)	10

3 Fijación del nivel de referencia del analizador de espectro

En el caso de sistemas con OFDM de múltiples portadoras, el analizador de espectro se ajusta de manera que el nivel máximo exhibido corresponda a la línea de referencia de 0 dB. A efectos de comparación, la potencia de la señal mostrada en el analizador de espectro, correspondiente al nivel de referencia, puede calcularse a partir de lo siguiente:

$$\text{Nivel de referencia} = 10 \log_{10} P_{(media)} \cdot B_{(medida)} / B_{(activa)} \quad \text{dBW}$$

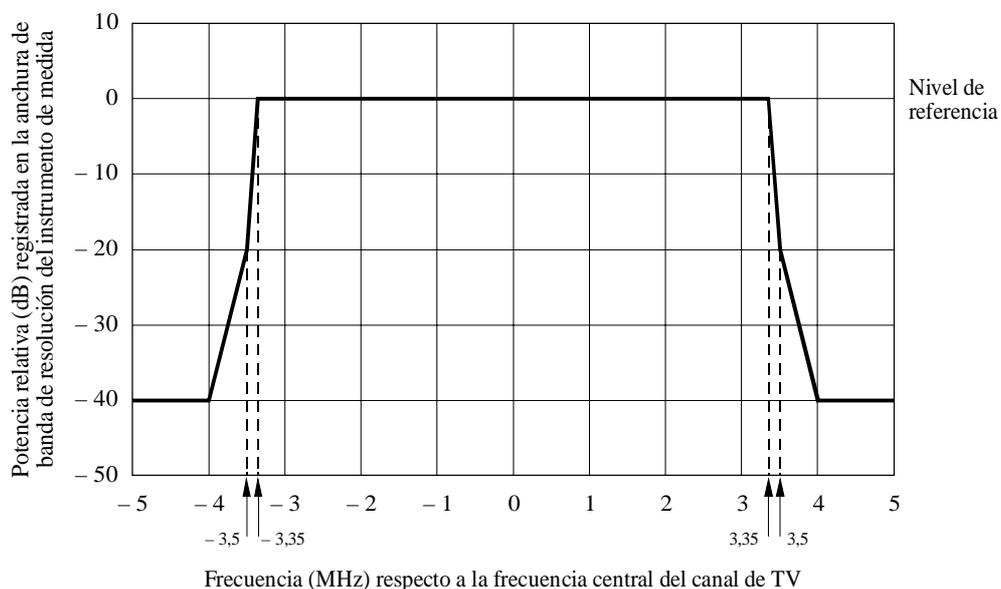
donde:

- $P_{(media)}$: potencia media (calentamiento) verdadera (W) de la señal OFDM medida en toda la anchura de banda del sistema
- $B_{(medida)}$: anchura de banda de ruido equivalente del analizador de espectro (utilizando anchura de banda de resolución de analizador de espectro se obtienen resultados con una precisión de aproximadamente ± 2 dB)
- $B_{(activa)}$: anchura de banda activa total del espectro de la señal OFDM.

El trazo espectral registrado se compara con la Fig. 1 para asegurarse de que el espectro está contenido por entero dentro de la plantilla.

FIGURA 1

Plantilla de los límites del espectro para sistemas de televisión terrenal digital con OFDM a 7 MHz



ANEXO 3

Límites de conformación del espectro para sistemas de televisión terrenal digital que utilizan canales de 8 MHz

1 Tipos de sistemas de 8 MHz abarcados

Los límites de conformación del espectro descritos en este Anexo son aplicables a sistemas con OFDM de múltiples portadoras a 8 MHz, con independencia del número de portadoras utilizadas.

2 Muestreo de la salida del transmisor

La salida del transmisor se muestrea tal como se describe en el § 2 del Anexo 2. Los controles el analizador de espectro se ajustan tal como se muestra en el Cuadro 1.

3 Fijación del nivel de referencia del analizador de espectro

El nivel de referencia del analizador de espectro se fija tal como se describe en el § 3 del Anexo 2 para sistemas con OFDM de múltiples portadoras.

El trazo espectral registrado se compara con la Fig. 2 para asegurarse de que el trazo del espectro está contenido por entero dentro de la plantilla.

FIGURA 2
Plantilla de los límites del espectro para sistemas de televisión terrenal digital a 8 MHz

