

RECOMENDACIÓN UIT-R BT.417-5*

Mínima intensidad de campo que puede ser necesario proteger al establecer los planes de un servicio de televisión terrenal analógica

(1963-1966-1970-1986-1992-2002)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

recomienda

1 que al establecer el plan de un servicio de televisión en una de las Bandas I, III, IV ó V, se prevea un valor mediano de la intensidad de campo protegido contra las interferencias, no inferior a:

CUADRO 1

Banda	I	III	IV	V
dB(μ V/m)	+48	+55	+65 ⁽¹⁾	+70 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ A estos valores se añadirán 2 dB en las Bandas IV y V, cuando se trate del sistema K.

Estos valores corresponden a la intensidad de campo a un nivel de 10 m sobre el suelo;

2 que se prevea la protección durante un porcentaje de tiempo comprendido entre el 90 y el 99%.

NOTA 1 – Para fijar los valores indicados en el *recomienda* 1, se ha admitido que, en ausencia de interferencias debidas a otras emisiones de televisión o a instalaciones industriales o domésticas, los valores mínimos de intensidad de campo en la antena de recepción que dan una calidad satisfactoria de imagen, habida cuenta del ruido del receptor, el ruido cósmico, de la ganancia de antena y de las pérdidas en la línea de alimentación son los siguientes: +47 dB(μ V/m) en la Banda I, +53 dB en la Banda III, +62 dB** en la Banda IV (valor de la frecuencia central del primer canal en la Banda IV, unos 474 MHz) y +67 dB** en la Banda V (valor del canal con frecuencia central, unos 842 kHz). Para otros canales de las Bandas IV y V, para sistemas que utilizan la separación entre canales de 8 MHz***, el mínimo valor de la intensidad de campo debe obtenerse de la forma siguiente:

$$E_{min} \text{ (dB}(\mu\text{V/m))} = 62 + 20 \log (f/474)$$

siendo f la frecuencia central del canal expresada en MHz. Estos valores pueden utilizarse para determinar la sensibilidad limitada por el ruido de los receptores, como se muestra en la Recomendación UIT-R BT.804.

NOTA 2 – En el Anexo 1 se dan informaciones complementarias sobre la planificación de los servicios de televisión en zonas poco pobladas.

* La Comisión de Estudio 6 de Radiocomunicaciones efectuó modificaciones de redacción en esta Recomendación en 2002 de conformidad con la Resolución UIT-R 44.

** A estos valores se añadirán 2 dB en las Bandas IV y V, cuando se trate del sistema K.

*** La fórmula para otras separaciones entre canales está todavía en estudio.

NOTA 3 – En la práctica, las intensidades de campo que pueden tener que protegerse son más elevadas que las indicadas en el *recomienda* 1, debido a las interferencias de otras emisiones de televisión; los valores exactos que han de utilizarse en las regiones limítrofes entre dos países se determinarán por acuerdo entre las administraciones interesadas.

NOTA 4 – Las designaciones I, III, IV y V de las bandas de radiodifusión provienen de la Conferencia Europea de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas, Estocolmo, 1961, así como de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas, Ginebra, 1963. Las gamas de frecuencias designadas en esas fechas eran las siguientes:

Banda I	41-68 MHz
Banda III	162-230 MHz
Banda IV	470-582 MHz
Banda V	582-960 MHz

De conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de radiodifusión comienzan en 47 MHz (Banda I) y 174 MHz (Banda III), respectivamente.

ANEXO 1

Límites de la zona de servicio de televisión en zonas rurales de baja densidad de población

Cuando se haya de establecer un servicio de televisión en una zona poco poblada, donde probablemente se emplearán receptores e instalaciones de antena de mejor calidad, las administraciones pueden estimar conveniente, establecer el valor mediano de la intensidad de campo que debe protegerse contra las interferencias según se indica en el Cuadro 2:

CUADRO 2

Banda	I	III	IV	V
dB(μ V/m)	+46	+49	+58	+64

Estos valores se aplican a la intensidad de campo a una altura de 10 m sobre el nivel del suelo.

En ausencia de interferencias distintas de las debidas al ruido, las intensidades de campo del orden de 40 dB(μ V/m) en la Banda I, 43 dB(μ V/m) en la Banda III, 52 dB(μ V/m) en la Banda IV y 58 dB(μ V/m) en la Banda V, pueden dar imágenes satisfactorias. En general, sin embargo, se observa que el telespectador comienza a perder interés por la instalación de equipo receptor de televisión cuando las intensidades de campo son muy inferiores a esos valores.

Los valores anteriores se obtuvieron mediante evaluaciones de la intensidad de campo en el borde de la zona de cobertura y evaluaciones de la calidad de imagen para las Bandas I y III en zonas rurales de Australia, la India e Italia; para las Bandas IV y V las mediciones correspondientes a las zonas rurales y urbanas se llevaron a cabo en Italia y el Reino Unido. Por lo tanto, no es conveniente proporcionar una fórmula de cálculo de la mínima intensidad de campo, como aparece en la Nota 1. Cabe señalar que, en las Bandas IV y V, donde el ruido artificial no suele plantear problemas, las intensidades de campo indicadas para las zonas rurales pueden ser válidas también para las zonas urbanas.