



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

J.62

(ex CMTT.568)

(02/78)

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

**TRANSMISIONES RADIOFÓNICAS
Y DE TELEVISIÓN**

**VALOR ÚNICO DE RELACIÓN SEÑAL/RUIDO
PARA TODOS LOS SISTEMAS DE
TELEVISIÓN**

Recomendación UIT-T J.62

(Anteriormente «Recomendación UIT-R CMTT.568»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T J.62 (anteriormente, Recomendación UIT-R CMTT.568) fue elaborada por la antigua Comisión de Estudio CMTT del UIT-R. Véase la Nota 1 que figura más abajo.

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones UIT-R).

Conforme a la decisión conjunta de la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Helsinki, marzo de 1993) y de la Asamblea de Radiocomunicaciones (Ginebra, noviembre de 1993), la Comisión de Estudio CMTT del UIT-R ha sido transferida al UIT-T como Comisión de Estudio 9, salvo para el área de estudio periodismo electrónico por satélite (SNG, *satellite news gathering*) que fue transferida a la Comisión de Estudio 4 del UIT-R.

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1990

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

VALOR ÚNICO DE RELACIÓN SEÑAL/RUIDO PARA TODOS LOS SISTEMAS DE TELEVISIÓN

(1978)

El CCIR,

CONSIDERANDO

- a) que los resultados de los estudios realizados por varias administraciones han demostrado la necesidad de ponderar el ruido medido, por lo cual, en principio, un solo valor de relación señal/ruido ponderado daría un mismo valor de evaluación subjetiva, con independencia de la distribución espectral del ruido;
- b) que tales estudios han revelado también que los diversos sistemas de televisión tienen distinta sensibilidad al ruido aleatorio y que, por consiguiente, muchas administraciones han elaborado varias características de ponderación del ruido;
- c) que la aceptación de una sola característica de ponderación para su aplicación al circuito ficticio de referencia de todos los sistemas de televisión se basa forzosamente en un importante compromiso entre las diversas ponderaciones del ruido realizadas por distintas administraciones;
- d) que es, además, necesario medir el ruido aleatorio en una anchura de banda unificada, para poder especificar un solo valor de relación señal/ruido ponderado, como objetivo para todos los sistemas de televisión, a fin de evitar posibles confusiones al comparar los resultados obtenidos en distintos puntos a lo largo de un circuito internacional de televisión;
- e) que se ha llegado a un acuerdo general sobre una red unificada de ponderación del ruido y sobre un solo valor para el objetivo relación señal/ruido ponderado, para aplicación al circuito ficticio de referencia de todos los sistemas de televisión,

RECOMIENDA, POR UNANIMIDAD:

1. Que se adopten para todos los circuitos internacionales de televisión la característica de ponderación y la red de ponderación que se indican en el anexo II a la parte C de la Recomendación 567.
2. Que la relación señal/ruido ponderado se refiera siempre al ruido medido en la banda de 0,01 a 5 MHz.
3. Que el objetivo para el circuito ficticio de referencia de 2500 km, para el 99% de cualquier mes, sea un valor único de la relación señal/ruido ponderado de 53 dB.

Nota 1 – Sólo puede considerarse que las mediciones efectuadas en los sistemas de televisión en color con la red de ponderación unificada dan una indicación válida de la degradación subjetiva debido al ruido, en aquellos casos en que la potencia de ruido por unidad de anchura de banda a 5 MHz no excede de la correspondiente a 1 MHz en más de 11 dB, aproximadamente. Los sistemas de transmisión existentes satisfarán esta condición en la mayoría de los casos, y solamente se utilizará la red de ponderación recomendada, a fines de explotación. En los nuevos sistemas que no cumplan este requisito, los proyectistas deberán asegurarse, por otros medios, de que la relación señal/ruido ponderado es satisfactoria y de que la red de ponderación recomendada da resultados adecuados (véase el anexo I).

Nota 2 – Es posible que determinadas administraciones necesiten, para usos nacionales, valores de la relación señal/ruido que difieran del valor de 53 dB.

1) Antiguamente, Recomendación UIT-R CMTT.568.

ANEXO I

TRATAMIENTO DE CASOS ESPECIALES

En el caso de nuevos sistemas de transmisión en los que la distribución espectral del ruido no satisfaga el requisito indicado en la nota 1 (de esta Recomendación), debe verificarse en la fase de diseño si la distribución de ruido propuesta dará resultados satisfactorios en todos los sistemas de televisión en color. A continuación se dan algunas orientaciones sobre la forma en que esto debe hacerse.

- En el sistema I, la relación señal/ruido ponderado debe estar determinada por la red ficticia de ponderación compuesta [Allnatt y Prosser, 1966] y, en este caso, no debe ser peor de 49 dB.
- En Italia, en los sistemas en color PAL B y G, la medición debe efectuarse de acuerdo con la característica de ponderación indicada en [CCIR, 1966-69].
- En los sistemas D y K, la medición debe efectuarse de acuerdo con la característica de ponderación indicada en [CCIR, 1970-74].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLNATT, J. W. y PROSSER, R. D. [1966] Subjective quality of colour television pictures impaired by random noise. *Proc. IEE*, **113**, 551-557, Apéndice 7.3.

Documentos del CCIR

[1966-69]: CMTT/160 (Italia).

[1970-74]: CMTT/72 (URSS).