

RELACIÓN SEÑAL DE IMAGEN/SEÑAL DE SINCRONISMO

(Cuestión 1/11, Programa de Estudios 1D/11)

(1970-1974-1986)

En el Programa de Estudios 1D/11 se considera la posibilidad de adoptar un valor único para expresar la relación señal de imagen/señal de sincronismo en todos los sistemas de televisión, tanto para las señales de video como para las señales radiadas.

Se considera conveniente que el valor de dicha relación sea lo más elevado posible, compatible con las características del receptor.

Se estima que la reducción de la amplitud relativa de la señal de sincronismo por debajo de los valores normalmente utilizados puede plantear dificultades en los receptores y en algunos tipos de equipo de estudio.

Los valores de la relación señal de imagen/señal de sincronismo que pueden considerarse en la actualidad para la adopción de una norma única son los de 7/3 y 10/4.

Como la relación 10/4 es la más elevada de las dos y es la que se utiliza generalmente para las señales radiadas (en algunos países se emplea también para la señal de video), las administraciones deberían considerar la posibilidad de adoptar en el futuro este valor.

Investigaciones recientes llevadas a cabo en la República Federal de Alemania han demostrado, sin embargo, que es posible con receptores modernos, reducir la amplitud relativa de la señal de sincronismo en proporciones considerables, por debajo de un valor correspondiente a una relación de 10/4. Puede obtenerse fácilmente una relación de 8/2, por ejemplo, sin influir desfavorablemente en la fiabilidad de la sincronización de los receptores [CCIR, 1970-74]. Los estudios deberían también orientarse hacia la investigación del efecto que sobre todas las partes de un sistema de televisión produce una reducción a esa relación. También es necesario tener en cuenta los gastos que entraña la modificación necesaria para pasar a una relación de 8/2 en lo que respecta a los medios de transmisión, antes de que pueda pedirse a las administraciones que consideren la adopción de ese valor en el futuro.

Los estudios recientes sobre receptores efectuados en la India confirman la estabilidad con una relación entre la señal de imagen y la señal de sincronismo de 8/2 [CCIR, 1982-86].

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Documentos del CCIR

[1970-74]: 11/72 (Alemania (República Federal de)).

[1982-86]: 11/397 (India).

BIBLIOGRAFÍA

Documentos del CCIR

[1966-69]: XI/15 (CMTT/3) (Italia); CMTT/81 (Rev. 3) (Comisión de Estudio XI); XI/151 (Italia).

INFORME 961-1

RADIODIFUSIÓN TERRENAL DE TELEVISIÓN EN LA BANDA
DE 12 GHz (BANDA VI)

(Cuestión 1/11, Programa de Estudios 1G/11)

(1982-1986)

1. Introducción.

Están funcionando sistemas experimentales de televisión terrenal con modulación de amplitud en la banda de 12 GHz en la República Federal de Alemania [CCIR, 1974-78a], Países Bajos [CCIR, 1974-78b] y Suiza (con el sistema G) [CCIR, 1974-78c], así como en el Japón (con el sistema M) [CCIR, 1974-78d y e]. Además, desde 1979 está también en servicio en el Japón una estación que pertenece al mismo sistema de radiodifusión [CCIR, 1978-82a].

La CAMR-RS-77 estableció para las Regiones 1 y 3 un Plan de asignaciones de frecuencias y posiciones orbitales para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz compartida con el servicio de radiodifusión terrenal. La Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones, (Ginebra, 1983), estableció un Plan análogo para el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2.

2. Características técnicas**2.1 Sistemas con modulación de amplitud****2.1.1 Características de la señal radiada**

En la radiodifusión de televisión terrenal en la banda de 12 GHz se puede utilizar la modulación de amplitud o de frecuencia. Un sistema con modulación de amplitud requiere una potencia de transmisión más elevada, pero proporciona a cambio más canales de televisión.

Las señales de televisión con modulación de amplitud en la banda de 12 GHz han de ajustarse a las normas indicadas en el Informe 624, a fin de que puedan ser recibidas por receptores de televisión convencionales equipados con un convertidor de frecuencia.

2.1.2 Relaciones de protección

La relación entre las potencias de la señal deseada y de la señal interferente a la entrada del receptor es un factor importante para la planificación de los sistemas de televisión terrenales. La relación requerida cuando se considera la interferencia entre dos señales de televisión con modulación de amplitud y banda lateral residual (MA-BLR) viene dada en la Recomendación 655. Las relaciones de protección entre dos señales de televisión con modulación de frecuencia (MF) figuran en el Informe 634.

Dichas relaciones son esencialmente independientes de la banda de frecuencias. Sin embargo, al aplicarlas a la planificación de un sistema terrenal en la banda de 12 GHz, es necesario tener también en cuenta los efectos del desvanecimiento de las señales y la estabilidad en frecuencia de los transmisores. En relación con esto último, según un experimento realizado en Japón, no resulta práctico aplicar en el sistema MA-BLR en la banda de 12 GHz técnicas de desplazamiento de precisión [CCIR, 1978-82b].

2.1.3 Características de los equipos**2.1.3.1 Transmisor**

Las especificaciones de los transmisores MA-BLR para un servicio de televisión terrenal en la banda de 12 GHz pueden ser virtualmente las mismas que en las Bandas III, IV y V.