

## INFORME 626-1

## SIMPLIFICACIÓN DE LAS SEÑALES DE SINCRONISMO EN TELEVISIÓN

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

(1974-1978)

Se ha propuesto simplificar la señal de sincronismo de televisión reduciendo, por un lado, el número de impulsos de igualación [CCIR, 1963-66; 1966-69; 1970-74a, b y c; Recomendación 472, nota (5)] y, por el otro, el número de impulsos anchos [CCIR, 1970-74a y b]. En el Programa de Estudios 1E/11 se propone que se estudien los efectos de la reducción del número de impulsos de igualación.

La simplificación de la señal de sincronismo lleva a la simplificación de los generadores de sincronismo y permite además disponer de más periodos de línea del intervalo de supresión de trama para insertar señales de prueba o de medida, frecuencias patrón de referencia [CCIR, 1970-74d], información comercial (por ejemplo, transmisiones de facsímil), señales de audiofrecuencia suplementarias para programas bilingües, subtítulos para sordos o señales para el control remoto o la supervisión de centros no atendidos [CCIR, 1970-74b], o cualquier otro tipo de información.

Se han efectuado estudios [CCIR, 1970-74d] que indican que en los países miembros de la OIRT, las características de los receptores son tales que la segunda secuencia de impulsos de igualación puede suprimirse completamente, sin que se degrade la calidad del entrelazado de líneas y, lo que es más, el número de impulsos de igualación en la primera secuencia puede reducirse a uno, de duración normalizada, conforme a la fig. 1. Confirman estos resultados los experimentos [CCIR, 1970-74c] efectuados en la URSS, no sólo con receptores, sino también con receptores de control (monitores), equipos de radioenlace, transmisores, grabadores en cinta de video y equipos de televisión industrial. Dichos experimentos han mostrado también una mayor calidad de funcionamiento en grabadores de cinta de video, receptores y otros equipos con circuitos compensadores [CCIR, 1970-74c]. En la URSS se permite la utilización de un solo impulso de pre-igualación y no se permiten los impulsos de post-igualación (fig. 1). Sin embargo, la reducción del número de impulsos anchos lleva a la degradación del entrelazado y a otros inconvenientes, por lo que resulta inaceptable [CCIR, 1970-74c y d]. Como continuación de los estudios en laboratorio y en explotación experimental efectuados por la OIRT [CCIR, 1974-78a], se ha decidido proseguir las investigaciones sobre la posibilidad de simplificar las señales de sincronismo.

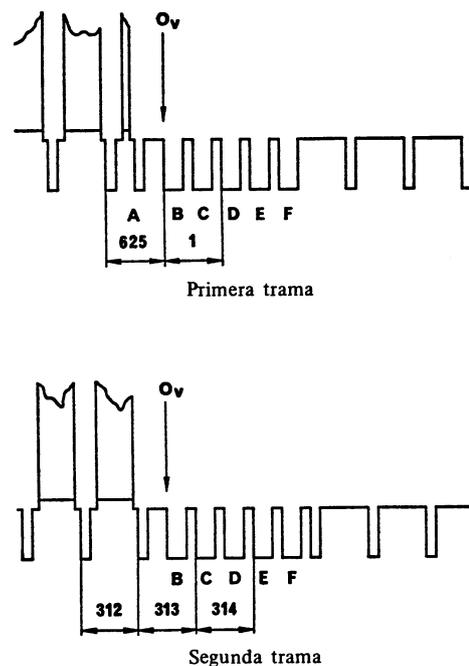


FIGURA 1

A : Impulso único de igualación al final de cada segunda trama

B, C, D, E, F : Impulsos anchos

*Nota.* — En los experimentos mencionados en [CCIR, 1970-74a y b] se estudia el efecto de suprimir los impulsos anchos F y E sustituyéndolos por impulsos de sincronismo de línea, siempre que sea apropiado.

Los experimentos en laboratorio [CCIR, 1970-74b] y las pruebas realizadas en Italia [CCIR, 1974-78b], parecen indicar que un impulso de pre-igualación sin impulsos de post-igualación es adecuado para receptores domésticos, siempre que el impulso único de igualación, situado en el centro de la línea número 625 (fig. 1) dure unos 2,8  $\mu$ s. En la misma serie de experimentos se realizaron pruebas en las que no sólo se había reducido a uno el número de impulsos de pre-igualación y había ausencia de impulsos de post-igualación, sino que se reducía también progresivamente de cinco a dos el número de impulsos anchos (véase la nota de la fig. 1). Se comprobó que con esta forma de señal de sincronismo de trama podía reducirse a tres, en un futuro previsible, el número de impulsos anchos, sin un aumento apreciable de la inestabilidad del receptor.

Los experimentos realizados en el Reino Unido [CCIR, 1970-74a] en receptores de blanco y negro y de color, con un impulso de pre-igualación en el centro de la línea 625, sin impulsos de post-igualación y sólo tres impulsos anchos (fig. 1 y nota), mostraron que un número reducido aunque significativo de receptores experimentaban degradaciones de entrelazado debidas probablemente a la duración de 2,5  $\mu$ s del impulso único de pre-igualación, inadecuada para los receptores que tienen integradores con una constante de tiempo inferior a 100  $\mu$ s. Como consecuencia también del reducido número de impulsos anchos (tres), los controles de estabilidad vertical de algunos receptores tienden a requerir ajustes más precisos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### *Documentos del CCIR*

[1963-66]: XI/115 (Reino Unido).

[1966-69]: XI/55 (URSS).

[1970-74]: a. 11/266 (Reino Unido); b. 11/309 (Italia); c. 11/340 (URSS); d. 11/34 (OIRT).

[1974-78]: a. 11/53 (OIRT); b. 11/423 (Italia).

#### BIBLIOGRAFÍA

##### *Documentos del CCIR*

[1970-74]: 11/84 y Corr. 1 (OIRT).

#### INFORME 409-4

#### LÍMITES DE LAS ZONAS DE SERVICIO DE LA TELEVISIÓN EN LAS ZONAS RURALES DE BAJA DENSIDAD DE POBLACIÓN

(1966-1970-1978-1982-1986)

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 que los considerados en la Recomendación 417, las administraciones pueden estimar conveniente reducir a las cifras que se indican en el cuadro I, el valor mediano de la intensidad de campo que debe protegerse contra las interferencias:

CUADRO I

Banda	I	III	IV	V
dB( $\mu$ V/m)	+46	+49	+58	+64

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