

RECOMENDACIÓN UIT-R BS.1734

Requisitos básicos de calidad de funcionamiento para los componentes de sonido en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas

(Cuestión UIT-R 15/6)

(2005)

Cometido

En esta Recomendación se especifican los requisitos aplicables a la presentación de componentes de sonido en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande (LSDI) destinadas a la exhibición en grandes salas. La mayoría de estas especificaciones están basadas en las que contiene la Recomendación UIT-R BS.775, revisadas para reflejar las peculiaridades del entorno de exhibición para el que están previstas las aplicaciones LSDI.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que para la adecuada exhibición de un servicio LSDI en grandes salas es necesario especificar, entre otras cosas, los requisitos básicos de calidad de funcionamiento de los componentes de sonido de dicho servicio LSDI;
- b) que la Recomendación UIT-R BT.1680 – Formato de imágenes de base para distribución de aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas, recomienda el sistema de televisión de alta definición (TVAD) (Recomendación UIT-R BT.709) como uno de los sistemas de imágenes digitales para la distribución de aplicaciones LSDI destinadas a la exhibición en grandes salas;
- c) que la Recomendación UIT-R BS.1688 – Sistema de sonido en banda base y codificación de la fuente de audio en las interfaces de distribución de aplicaciones de generación digital de imágenes en pantalla gigante, recomienda que, para dichas aplicaciones LSDI, el sistema de sonido en banda base digital de referencia en las interfaces, se base, en el sistema de sonido de referencia jerárquica que se especifica en la Recomendación UIT-R BS.775 – Sistema de sonido estereofónico multicanal con y sin acompañamiento de imagen; en concreto, una jerarquía que vaya de monofónico a estereofónico bicanal y hasta 5.1 canales de sonido;
- d) que en el Anexo 2 a la Recomendación UIT-R BS.775 se especifican los requisitos básicos de dicho sistema de sonido multicanal;
- e) que en el Anexo 7 a la Recomendación UIT-R BS.775, que trata del canal de efectos de baja frecuencia (LFE) (canal con acentuación de las frecuencias bajas), se reconoce que las aplicaciones tales como la distribución de señales de TVAD en grandes salas pueden utilizar esta opción;
- f) que la Recomendación UIT-R BS.1679 – Evaluación subjetiva de la calidad del sonido en aplicaciones de imágenes digitales en pantalla grande destinadas a la exhibición en grandes salas, recomienda los métodos y entorno de escucha que han de utilizarse para realizar una evaluación subjetiva de la calidad del sonido en aplicaciones LSDI;

g) que la Recomendación UIT-R BT.1359 – Temporización relativa del sonido y la imagen para la radiodifusión, recomienda la tolerancia de temporización entre las señales de sonido y de imagen en los sistemas de radiodifusión;

h) que en las salas grandes la zona de escucha es más amplia que en los hogares,

recomienda

1 que las especificaciones contenidas en el Anexo 1 se utilicen como requisitos básicos de calidad de funcionamiento de los componentes de sonido de las aplicaciones LSDI destinadas a la exhibición en grandes salas.

Anexo 1

Requisitos básicos

Los siguientes requisitos, basados principalmente en el Anexo 2 a la Recomendación UIT-R BS.775, se refieren a un sistema de sonido multicanal para aplicaciones LSDI destinadas a la exhibición en grandes salas:

1 La estabilidad directiva de la señal sonora frontal, debe mantenerse dentro de límites razonables en una zona de escucha más amplia que la proporcionada por un sistema estereofónico convencional de dos canales.

2 La sensación de realismo espacial (ambiente) debe ser notablemente superior a la que ofrece un sistema de estereofonía convencional de dos canales y mantenerse dentro de límites razonables en una zona de escucha más amplia. Esto se logrará utilizando un número conveniente de altavoces laterales y/o posteriores.

3 Los altavoces laterales/posteriores deben utilizarse cuando sea preferible proporcionar imágenes de localización del sonido bidimensionales que no logren ofrecer los altavoces frontales.

4 Debe mantenerse la compatibilidad con sistemas de sonido anteriores que proporcionen un número inferior de canales (hasta los sistemas de sonido estereofónicos y monofónicos) (véase el Anexo 1 a la Recomendación UIT-R BS.775).

5 Cuando el número de señales distribuidas sea inferior al de canales de reproducción, debe asegurarse la conversión ascendente hasta un grado aceptable (véase el Anexo 5 a la Recomendación UIT-R BS.775).

6 La calidad básica del sonido reproducido no debe poder distinguirse subjetivamente del sonido de referencia para la mayoría de los tipos de material de programa de audio. La utilización del triple estímulo con prueba de referencia oculta supone una nota notablemente superior a cuatro en la escala de degradación de 5 notas del UIT-R. El material más crítico no debe obtener una nota inferior a cuatro.

7 Los parámetros de calidad objetiva deben basarse en las Recomendaciones UIT-R BS.644 y UIT-R BS.645, sustituidos por los nuevos métodos de medición de las técnicas digitales.

8 Para las condiciones de prueba de escucha, véase la Recomendación UIT-R BS.1679.

9 Para las evaluaciones subjetivas, véase la Recomendación UIT-R BS.1679.

10 Para la temporización relativa de las señales de imagen y sonido, véase la Recomendación UIT-R BT.1359. Los implementadores deben tener en cuenta que en las grandes salas donde la temporización de las señales de sonido e imagen varíe según la posición del auditor, habrá de contemplarse la posibilidad de realizar otros ajustes.

11 En toda circunstancia, hay que tratar de obtener la máxima economía desde el punto de vista financiero y de anchura de banda de transmisión.
