

RECOMENDACIÓN UIT-R BR.1287-1

Radiodifusión de programas en película con sonido multicanal

(1997-2001)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que actualmente la mayoría de las películas cinematográficas se distribuyen para su exhibición en los cines con sonido panorámico multicanal;
- b) que existe un sistema analógico ampliamente utilizado que emplea codificación de matriz para transportar el sonido panorámico multicanal en las pistas de sonido ópticas normalizadas y es el único sistema universal para el sonido multicanal presente en la mayoría de las copias de distribución;
- c) que se han introducido diversos sistemas de sonido multicanal digital para la exhibición cinematográfica utilizando equipos de reproducción especiales. Estos sistemas son mutuamente incompatibles y están situados en distintas zonas de la película;
- d) que la codificación del sonido panorámico utilizando dos pistas de sonido ópticas puede transportarse de forma satisfactoria a través de los sistemas de sonido estereofónico transparentes utilizados en televisión;
- e) que puede que los organismos de radiodifusión deseen transmitir estas pistas sonoras y, en consecuencia, deben generar:
 - una señal monofónica para la televisión de un solo canal convencional;
 - una señal de dos canales para los sistemas de transmisión estereofónicos;
- f) que el UIT-R está estudiando sistemas de sonido multicanal para acompañamiento de las imágenes en radiodifusión,

recomienda

- 1** que cuando el material original de la película contenga codificación de sonido panorámico en dos pistas analógicas ópticas y el sonido de difusión dé únicamente dos canales de sonido, los organismos de radiodifusión distribuyan en la mayor medida posible dicho sonido panorámico codificado a los receptores domésticos;
- 2** que siempre que sea posible el sonido panorámico se derive del sonido principal utilizado para crear la pista sonora analógica óptica;
- 3** que se adopten los siguientes procedimientos para la radiodifusión de películas que dispongan de pista óptica estereofónica con sonido panorámico en el caso de que no se disponga del sonido principal:
 - el telecine debe reproducir de forma separada cada pista óptica;
 - debe aplicarse a cada señal de forma individual el adecuado mecanismo de procesamiento de reducción de ruido;
 - las dos señales resultantes deben utilizarse como una señal estereofónica;
 - si se necesita una señal monofónica, debe crearse sumando las dos pistas tras realizar el procesamiento de la reducción de ruido;

- 4 que se tengan también en cuenta las siguientes circunstancias:
- deben fijarse cuidadosamente los niveles de señal que llega a las entradas de los procesadores de reducción de ruido. La gama dinámica de las señales puede ser superior a la adecuada para el entorno doméstico. Se ha determinado que en algunos casos se obtienen mejores resultados elevando las señales de bajo nivel que comprimiendo las crestas o limitando los niveles altos. Sin embargo, este tema debe ser objeto de estudios ulteriores. Toda compresión debe aplicarse de forma idéntica a ambas señales y debe efectuarse únicamente tras haber realizado el procesamiento de la reducción de ruido;
 - si es necesario suprimir la información panorámica codificada, debe realizarse una decodificación de matriz y un procesamiento especializado de la señal estereofónica;
 - si no se dispone de un sensor óptico de sonido estereofónico, puede aplicarse un procedimiento de compromiso consistente en emplear una cabeza óptica monofónica normal con un solo procesador de reducción de ruido. Con ello se obtendrá una información precisa pero se provocarán anomalías con el material estereofónico, en particular la supresión de las componentes estereofónicas de bajo nivel;
 - si no se dispone del equipo adecuado de reducción del ruido, los niveles de ruido y los márgenes dinámicos de la señal serán incorrectos y, en consecuencia, se producirá una pérdida en la calidad del audio;
 - estas recomendaciones son adecuadas para películas estereofónicas con sistema Dolby y en principio deben serlo también para otros sistemas de propia pertenencia.
-