

Doctor

CARLOS ANDRÉS REBELLÓN

Director Ejecutivo

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

Calle 59 A bis No. 5 - 53 Piso 9 Bogotá D.C.

Asunto: Propuesta Proyecto de Resolución “Por la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas para la Televisión Digital Terrestre”

Respetado doctor Rebellón:

A continuación se presentan los comentarios de Dolby Laboratories, la empresa líder en tecnologías de audio para cine, televisión, internet y “home entertainment”, al documento Proyecto de Resolución “Por la cual se establecen las especificaciones técnicas mínimas para la Televisión Digital Terrestre”, en especial a lo que se refiere a los requisitos de audio en los receptores

ARTICULO 3. Condiciones técnicas de equipos receptores

Los cambios sugeridos son en el sentido de cambiar el formato AC-3 especificado en el documento por el formato Enhanced AC3 (E-AC-3), por los siguientes motivos:

1. El formato E-AC-3 es más nuevo e más eficiente que el AC-3, necesita menos ancho de banda para transmitir la misma calidad de audio. También permite transmisión de audio 7.1 y una forma eficiente de transmitir audio descripción en 5.1
2. Por este motivo, varios operadores de televisión abierta, televisión paga, y de transmisión de contenidos por internet ya adoptaran E-AC-3 como formato de transmisión de audio multicanal (5.1)
3. El E-AC-3 esta rápidamente reemplazando el AC-3 en varias especificaciones DVB-T y DVB-T2. Por ejemplo: UK, Italia, Francia, España, Polonia, Suecia, Noruega, Dinamarca, Sudáfrica, Singapur
4. Un receptor que contenga un decodificador E-AC-3 es totalmente compatible con el AC-3, por lo tanto si los canales decidan por empezar a transmitir AC-3 y no E-AC-3, los receptores funcionarán normalmente. Y ya estarán listos para cuando algún canal resuelva transmitir E-AC-3
5. Por otro lado, los receptores AC-3 no son compatibles con el nuevo formato E-AC-3, y por lo tanto no serán capaces de ofrecer varios servicios que ya están en E-AC-3, como por ejemplo Netflix (video HD, Audio E-AC-3)

6. **El formato E-AC-3 tiene exactamente el mismo costo del AC-3** para los fabricantes de receptores, luego no se pierde nada en especificar el E-AC-3 y se gana posibilidades para en el futuro implementar más servicios de valor añadido. Cabe resaltar que Dolby no cobra nada a los canales por el uso de la tecnología, nuestros ingresos son mayoritariamente de las licencias en los receptores.
7. Muchos fabricantes internacionales de Televisión ya tienen el formato E-AC-3 implementado, y si la CRC no especifica este formato para todos los receptores de Colombia, existe un gran riesgo de que los fabricantes locales se quedaren en desventaja tecnológica cuando comparados a los grandes fabricantes internacionales.
8. Como la especificación es para largo plazo, si la CRC no especifica el E-AC-3 para todos los receptores, será más difícil la implementación de nuevos servicios en el futuro, ya que algunos receptores tendrían que ser cambiados o se quedarían mudos.

Por todos estos motivos, sugerimos los siguientes cambios en el texto:

3.1 TELEVISORES

3.1.1 OBLIGATORIOS:

Audio:

- Capacidad de decodificar MPEG-1 y/o MPEG-2 Backward Compatible, layer I y II en los siguientes modos:
 - ISO/IEC 11172-3[9] single channel.
 - ISO/IEC 11172-3[9] joint stereo.
 - ISO/IEC 11172-3[9] stereo.
- Capacidad de realizar Downmix a par estéreo de audio en formato AC-3 (ETSI TS 102 366). **APAGAR**

Sugerencia:

. Capacidad de realizar Downmix a par estéreo de audio en formato E-AC-3 (ETSI TS 102366 y ETSI TS101154).

3.1.2 OPCIONALES:

- Common Interface (Acceso condicional).
- Decodificación de audio: Enhanced AC-3, MPEG-4 AAC, MPEG-4 HE-AAC.
- Pass-Through para el formato de audio AC-3. **APAGAR**

Sugerencia:

. Pass-Through para el formato E-AC-3 en la puerta HDMI (cuando presente). La interface HDMI debe estar de acuerdo con la norma CEA 861-C (o superior), para indicar la presencia de la señal E-AC-3

. Transcodificar el formato E-AC-3 para AC-3 a una tasa de bits de 640kbps para salida en la interface S/PDIF (coaxial o óptica)

Nota: Este transcodificador tampoco tiene costo adicional

3.2 SET TOP BOXES - STB

3.2.1 OBLIGATORIOS

Audio:

- Capacidad de decodificar MPEG-1 y/o MPEG-2 Backward Compatible, layer I y II en los siguientes modos:
 - ISO/IEC 11172-3[9] single channel.
 - ISO/IEC 11172-3[9] joint stereo.
 - ISO/IEC 11172-3[9] stereo.
- Capacidad de realizar Downmix a par estéreo de audio en formato AC-3 (ETSI TS 102 366). **APAGAR**

Sugerencia:

. Capacidad de realizar Downmix a par estéreo de audio en formato E-AC-3 (ETSI TS 102366 y ETSI TS101154).

3.2.2 OPCIONALES:

- Common Interface (Acceso condicional).
- Decodificación de audio: Enhanced AC-3, MPEG-4 AAC, MPEG-4 HE-AAC.
- Pass-Through para el formato de audio AC-3. **APAGAR**

Sugerencia:

. Pass-Through para el formato E-AC-3 en la puerta HDMI (cuando presente). La interface HDMI debe estar de acuerdo con la norma CEA 861-C (o superior), para indicar la presencia de la señal E-AC-3

. Transcodificar el formato E-AC-3 para AC-3 a una tasa de bits de 640kbps para salida en la interface S/PDIF (coaxial o óptica)



Me pongo a disposición de la CRC y la ANTV para aclarar cualquier duda a respecto del audio en Televisión Digital, incluso podría irme hasta Bogotá si les conviene una reunión presencial.

Cordial Saludo,

Carlos Watanabe
Regional Director, Latin America
Dolby Laboratories Inc

Dolby Laboratories, Inc
Av. das Nações Unidas, 12551 17 andar
04578-000 São Paulo-SP Brasil
T +55 11 3443 7443
dolby.com