

IPTV HD en 3D: ¿la “killer application” para la fibra óptica?



Ramón Jesús Millán Tejedor

Ingeniero de Telecomunicación

El pasado CES (*Consumer Electronics Show*), puso de manifiesto el enorme interés de la industria de la electrónica de consumo (LG, Panasonic, Samsung, Sony, Toshiba, etc.), en la televisión en 3D. Durante el evento diversos fabricantes mostraron distintos aparatos estereoscópicos, tanto los disponibles comercialmente a día de hoy que requieren gafas especiales, como los prototipos que no las necesitarían. Avatar ha puesto de moda el 3D, una tecnología que ofrece un gran valor añadido en el cine, animación, retransmisiones deportivas, videojuegos, etc. Este año varias cadenas de televisión, sobre todo en Estados Unidos (como la Fox y ESPN), han comenzado a transmitir ciertos contenidos con este formato. Según DisplaySearch, el mercado de televisores 3D se acercará este año a los 1.000 millones de euros, pero en 2015 será 15 veces mayor.

Las gafas actuales, que son las que controlan cuál de los ojos ve la imagen en la pantalla, han mejorado sensiblemente respecto a las tradicionales bicolors. También lo ha hecho la tecnología estereoscópica de pantallas y equipos de rodaje -donde básicamente se necesita rodar en paralelo, duplicando las cámaras, o bien

emplear cámaras con efecto de espejo-. Personalmente creo que aún le queda mucho que mejorar al actual 3D. Algunas escenas dan una sensación de realismo increíble, pero en otras, los fondos aparecen muy borrosos respecto a la escena principal. Por otro lado, muchas personas experimentan dolor de cabeza, debido al esfuerzo adicional que debe realizar el cerebro para procesar las imágenes. Sin embargo, la tecnología 3D actual no tiene mucho que ver con la de aquella primera aparición en el año 1922 y es cuestión de poco tiempo que las actuales limitaciones en sistemas de producción y recepción se vayan resolviendo.

Está claro que la 3D será positiva, entre otros sectores, para la electrónica de consumo, los sistemas de almacenamiento (en especial para Blue-Ray) y los contenidos (productoras cinematográficas, desarrolladores de videojuegos, etc.). Pero, ¿cómo puede el 3D ayudar al sector de las telecomunicaciones? Principalmente, fomentando los despliegues de fibra óptica por parte de las operadoras, que producirá un beneficioso efecto sobre los suministradores, pero permitirá también a las operadoras conseguir nuevas fuentes de ingresos y ahorrar costes.

La IPTV contaba a finales de 2009 con unos 28 millones de abonados en el mundo, no alcanzando el éxito esperado hace unos años. Un aspecto fundamental de este lento avance de la IPTV han sido las limitaciones del DSL sobre el tradicional par de cobre (ancho de banda, interferencias, cobertura, etc.). También ha contribuido que la oferta de canales de IPTV de los operadores no se ha diferenciado lo suficiente respecto a otras alternativas, como la TV por satélite, la TDT e incluso para TV por Internet. La realidad es que si los operadores fijos y convergentes no empiezan a ofrecer servicios añadidos, la banda ancha móvil “canibalizará” a la fija, algo que ya está ocurriendo en países como Finlandia, Portugal, Austria o Italia. La 3D HD permitirá una importante diferenciación en la oferta de los operadores: canales de TV en difusión gratuitos y de pago, VOD con películas y otros contenidos de ocio y educación a la carta, videojuegos online, etc. Básicamente, la TV 3D supone nuevos requisitos para las redes de telecomunicación, pues los requisitos de ancho de banda de esta tecnología se doblan respecto a una señal HD normal. Así, mientras una señal HDTV codificada en MPEG2 requiere unos 18 Mbps de ancho de banda, la implementación en HDTV 3D requerirá de unos 30 Mbps. La proliferación de MPEG4 durante los próximos años, reducirá el ancho de banda necesario para comprimir una señal 3D pero, aún así, la fibra óptica es imprescindible para ofrecer una oferta de este tipo por su capacidad, calidad de servicio e interactividad. ♦