



Ser digital

El esperanto del video digital

El MXF, un formato de intercambio de materiales

Walter Duer, Septiembre 2005

El formato MXF, desarrollado por el Pro-MPEG Forum, permite el intercambio de materiales audiovisuales, con sus datos y metadatos asociados, en cualquier etapa del ciclo de vida de estos. Esto representa flujos de trabajo no lineal transparentes, cooperación entre diferentes equipos de la infraestructura informática y mayor longevidad de los materiales.

La existencia cada vez más fuerte de las redes informáticas en las arquitecturas de producción de video, hace imprescindible la presencia de formatos de archivo estándares, que permitan un rápido y fácil intercambio de información entre diferentes equipos.

Para resolver esta problemática nació el MXF (Material eXchange Format, formato de intercambio de materiales). Tiene por objetivo, como su nombre lo indica, permitir el intercambio de materiales audiovisuales, con sus datos y metadatos asociados, en cualquier etapa del ciclo de vida de estos, ya sea captura, edición, distribución o almacenamiento. De esta manera, mejora la interoperabilidad basada en archivos entre servidores, estaciones de trabajo y otros dispositivos de creación o *storage*.

Fue desarrollado por el Pro-MPEG Forum, un consorcio de usuarios y fabricantes de la industria del video de primer nivel, entre los que se encuentran empresas de la talla de Avid, Panasonic, Ikegami, Pinnacle Systems, Matrox, Sony o Telestream, entre muchas otras. Este tipo de apoyos lo han convertido en el estándar internacional más reconocido en su segmento. El trabajo comenzó en 1999, cuando se establecieron los requerimientos de los usuarios y el esquema básico para su implementación. Después de cinco años, durante el NAB 2004, el SMPTE aceptó estandarizarlo, lo que le dio al formato el "golpe de gracia" que necesitaba para afianzarse en el mercado con todas sus fuerzas.

El formato MXF es un derivado del modelo de datos de AAF (Advanced Authoring Format, formato de autoría avanzada), un estándar abierto para autoría y posproducción multimedial, que permite a los creadores de contenidos intercambiar medios y metadatos digitales de manera sencilla entre diferentes plataformas y aplicaciones. Esto representa una mejora en la capacidad de administración de los proyectos, ahorra tiempos y, uno de los aspectos más importantes que el MXF toma: preserva los metadatos, que habitualmente se pierden durante la transferencia de medios. De hecho, la colaboración entre Pro-MPEG y AAF Association en todo el proceso de desarrollo de MXF ha sido muy estrecha, por lo que ambos formatos son compatibles y complementarios.

Es importante aclarar que MXF y AAF fueron diseñados para trabajar en conjunto, pero orientados a diferentes aplicaciones. El primero es un formato contenedor que lleva archivos y sus metadatos asociados. El segundo, en cambio, es un formato de metadatos que se enfoca en el proceso de autoría del contenido y puede ser utilizado para describir conceptos complejos del material, incluida información de efectos.

Los beneficios del intercambio

El MXF se presenta, entonces, como un formato de intercambio sencillo, en principio pensado para facilitar la transferencia de contenido terminado entre servidores y *streamers* de cinta. La aplicación extendida lo ha llevado, como se mencionó, hasta todas las etapas del ciclo de vida de los materiales y a cualquier par de dispositivos en un entorno de red.

Los beneficios que aporta MXF se aprecian, en particular, en los flujos de trabajo no lineales. La posibilidad de que los diferentes equipos de la infraestructura informática puedan interoperar sin inconvenientes ni limitaciones de tipo técnico, permite que el proceso de posproducción pueda ser flexible y dinámico. La eficiencia que se logra en el trabajo gracias a este formato de intercambio sería inimaginable en el esquema actual de tecnología de las empresas que participan del sector, que aún involucra tecnologías propietarias y formatos de archivos diversos.

Otra ventaja se da con la longevidad de los materiales. Sin importar qué pase con los equipos con los que fueron creados, en el futuro el material en sí mismo seguirá siendo accesible.

Si bien el soporte a MXF no garantiza la interoperabilidad, lo cierto es que se trata de la base más palpable para que esta se convierta en una realidad. Resulta difícil encontrar hoy herramientas de hardware o de software de los principales fabricantes en el mundo del video, que no den algún tipo de soporte a este formato de intercambio de materiales audiovisuales.