

¿Qué es MXF y con qué objetivo se desarrolló?

MXF son las siglas inglesas de Material eXchange Format y se desarrolló principalmente como un formato de archivo que pretendía facilitar el intercambio de contenido de los programas (vídeo y audio) junto con metadatos (información asociada referente al contenido) en aplicaciones de producción, almacenamiento y distribución/entrega de programas.

Hoy en día existen muchos formatos de archivo como, por ejemplo, AVI y MOV (QuickTime). Estos formatos y muchos otros continúan funcionando de forma excelente pero no se ajustan a las complejas necesidades de la industria de la televisión profesional, como las que se indican a continuación:

- la posibilidad de comprimir varios clips en un solo archivo,
- la posibilidad de determinar a través de metadatos cómo debería leerse dicho archivo (secuencia simple o lista de reproducción)
- construcción modular o abierta para permitir el desarrollo continuo con tipos de metadatos y contenido nuevos
- amplia distribución de metadatos para facilitar la gestión de soportes en un entorno empresarial
- metadatos estructurales para mejorar la eficacia en el acceso y manipulación de archivos de soporte de gran tamaño

¿Qué ventajas ofrece el formato MXF al usuario final?

Hace tiempo que los usuarios finales piden un formato de archivo de tipo MXF que les ayude en la transición a la producción y distribución basadas en la tecnología de la información. Debido a la gran inversión en infraestructura, los usuarios finales se ven obligados a realizar instalaciones que deben seguir siendo válidas durante muchos años, incluso décadas.

Además, los clientes valoran mucho la libertad de poder adquirir productos de varios proveedores y saber que no tendrán problemas al intercambiar archivos. Los estándares reconocidos internacionalmente son importantes para conseguirlo y las compañías de broadcast, en concreto, siguen los estándares definidos por la SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) y, a un nivel superior, la ITU (International Telecommunication Union).

En los últimos años, la EBU (European Broadcasting Union) ha colaborado con la SMPTE para crear en la medida de lo posible un solo estándar mundial que dé cabida a las diferencias de los distintos sistemas de televisión y, al mismo tiempo, evite duplicar esfuerzos. Éste es el caso del MXF.

Por lo tanto, las tres ventajas principales claramente visibles son la interoperatividad, un alto nivel de sofisticación y el establecimiento de estándares internacionales.

Tal como hemos mencionado, la construcción técnica detallada de archivos MXF que incluyan metadatos permite a los programadores de sistemas proporcionar niveles mucho más altos de funcionalidad y gestión de todo el sistema, dos conceptos básicos para la transición a la tecnología basada en TI y mejores flujos de trabajo.

¿Cómo se desarrolló y estandarizó el formato MXF?

El Foro profesional de MPEG se ocupó, en parte, del desarrollo del formato MXF gracias a su estructura de grupo de trabajo y reuniones abiertas. Cuando la documentación estuvo lista, se envió a la SMPTE como propuesta de estándar y MPEG Pro se convirtió en el defensor o patrocinador.

La primera fase de los trabajos de preparación antes de entregar la documentación a la SMPTE duró tres años aproximadamente. A lo largo de este período, muchas otras organizaciones, entre las que se encuentra la EBU y la asociación AAF (Advanced Authoring Format Association), se interesaron en el tema y colaboraron activamente.

Los grupos de trabajo de MPEG Pro incluían un amplio abanico de fabricantes y usuarios finales. En realidad, un grupo de usuarios independiente ayudó en una primera fase a identificar las prioridades de este formato. ¡Un paso importante para evitar diseñar un "monstruo" capaz de hacerlo todo y nada!

El espíritu de cooperación entre los especialistas de las principales empresas del mundo (al mismo tiempo competidoras entre sí) era notable. Sin embargo, interpretando las palabras de la SMPTE: "Éste ha sido uno de los proyectos más ambiciosos del sector de la televisión en los últimos años...", un proyecto que no se podría haber completado nunca sin la estructura proporcionada por MPEG Pro.

¿Cuál es el estado actual del formato MXF?

Todos los documentos esenciales que necesitan los fabricantes para desarrollar y diseñar sus productos han superado ya el proceso de estandarización de la SMPTE y están publicados. Algunos todavía consideran que se encuentra en una primera fase, ya que por su propia naturaleza, el formato MXF es ampliable y puede adaptarse a futuros desarrollos en la codificación de señales (HD por ejemplo), codificación de imágenes (compresión) y metadatos. Ciertamente la funcionalidad del formato de archivos puede ampliarse mediante el mecanismo de perfiles y niveles.

¿Quién da soporte al formato MXF en la comunidad de usuarios?

MXF es un estándar que la comunidad de usuarios pide desde hace años, por lo tanto, podemos decir que toda la comunidad de usuarios da soporte al formato MXF, puesto que proporciona soluciones relevantes a sus retos de producción, almacenamiento y distribución.

Determinadas entidades de gran reconocimiento han contribuido al formato o han anunciado públicamente su soporte como, por ejemplo, BBC, CNN, CBS, TF1, BR, NOB, RAI, IRT y EBU

(representante de las compañías públicas de broadcast europeas), entre otras.

¿Quién da soporte al formato MXF en la comunidad de fabricantes?

Los fabricantes también han estado buscando una base estable para el desarrollo de sus productos, de modo que el éxito del formato MXF ha sido muy importante para ellos. La lista de fabricantes que le dan soporte probablemente llega al centenar; muchos de ellos no han participado en las reuniones pero han esperado los resultados y posteriormente se han adaptado a los requisitos.

A continuación, se indican algunas de las empresas importantes que han colaborado en la creación del formato MXF: Avid, BBC Technology, BLT, Cisco, EVS, IBM, Leitch, Matrox, Metaglue, MOG Solutions, NOB, Nuggets, Omneon, Omnibus, Open Cube, Panasonic, Pinnacle, Path 1, Quantel, Seachange, SGI, Snell & Wilcox, Sobey, Sony Corporation y Thomgralley. No es ni mucho menos una lista exhaustiva, sino un ejemplo de las empresas que además han declarado su soporte en eventos públicos o seminarios.