

# **Análisis de la comercialización de los archivos audiovisuales televisivos por la red: posibilidades e implicaciones**

Jorge Caldera-Serrano \*

José-Antonio León-Moreno \*\*

*Artículo recibido:  
8 de noviembre de 2010.*

*Artículo aceptado:  
14 de diciembre de 2010.*

## RESUMEN

Se analizan y describen los principales elementos a tener en cuenta a la hora de la comercialización de la información audiovisual custodiada en los archivos de televisión, repasando los elementos más relevantes relacionados con la legalidad de la venta, aspectos éticos y especialmente nos detenemos en cuestiones documentales, describiendo con más detalles características que podrían variar en las bases de datos documentales, al igual que en la gestión y filosofía general de los departamentos de documentación; igualmente se analizarán los diferentes aspectos técnicos necesarios para la realización de la transacción de imágenes por la red.

\* Universidad de Extremadura, España. jcalser@alcazaba.unex.es

\*\* Consultor TIC y Community Manager, España. yo@jaleon.es

**Palabras Claves:** Archivos de televisión / comercialización / información audiovisual / gestión documental / información digital

## ABSTRACT

### **Marketing analysis of the web-based commercialization of television audiovisual files: opportunities and implications**

*Jorge Caldera-Serrano and José-Antonio León-Moreno*

This paper describes and analyzes the central aspects to consider when marketing audiovisual information stored in television archives, including technical issues and ethical problem surrounding the legality of their sale. Special attention is afforded to documentation issues, the differences that may exist between documentary data bases and the general philosophy of document management. Moreover technical issues in carrying out business transactions involving images over the web are also analyzed.

**Key words:** Archives TV / marketing / audio-visual information / document management / digital information

## I. INTRODUCCIÓN

La televisión hoy más que nunca se ha convertido en un negocio. Fusiones, absorciones encubiertas, lucha de poder por la publicidad y por los derechos de emisión de deportes de pago por TDT (Televisión Digital Terrestre), hacen del panorama televisivo actual una convulsa relación de entidades ideológicamente dispares y distantes, agrupando fuerzas o creando alianzas estratégicas con el único fin de conseguir mayores cuotas de ingresos.

Paralelamente a la búsqueda de nuevos paradigmas televisivos y de la mano de ellos, la digitalización —tanto de las redacciones como de las emisiones, lo que se traduce en la potencialidad de la distribución de información por medio de la red— se ha convertido en un elemento estratégico para una televisión cada vez más cercana al concepto de “televisión a la carta”.

Por lo tanto no sólo se difundirán contenidos por medios tradicionales, sino que la red es hoy prácticamente una realidad para la difusión masiva de eventos televisivos, tanto de información como de entretenimiento.

Los archivos de las televisiones en muchos casos ya están digitalizados en su totalidad y estos archivos se han convertido en un activo empresarial tan importante como los recursos humanos y los económicos. Y también se ha demostrado la capacidad que tienen de generar ingresos, por lo que en muy poco tiempo estos archivos podrán venderse a terceros, tanto a otras cadenas como directamente al telespectador.

Este trabajo aborda las implicaciones desde diferentes puntos de vista que se derivan de la venta, comercialización y distribución del material audiovisual por medio de las redes de información, y explora cómo estos archivos de televisión hasta ahora utilizados de forma interna para generar nuevos productos por parte de las cadenas se pueden convertir además en una fuente de ingresos.

## 2. COMERCIALIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS AUDIOVISUALES

La comercialización del material audiovisual custodiado por los departamentos de documentación audiovisual de las cadenas televisivas no es un hecho novedoso, pues todas y cada una de las cadenas han utilizado los recursos de otras cadenas como fuente externa de información. Y ante la imposibilidad de poder acceder físicamente a todas las noticias, la compra de material e información se ha vuelto una realidad no sólo para las agencias de información sino también para las cadenas y productoras.

Aunque la venta de imágenes en la mayor parte de las cadenas no depende directamente de los servicios de documentación, sí sucederá esto con la custodia y digitalización de esta información.

Hasta ahora este material audiovisual era facilitado atendiendo a diferentes parámetros, y su costo dependía de ellos. Hemos de aclarar que la totalidad de las cadenas vendían las imágenes que componían su archivo. Las televisiones públicas están obligadas a facilitar el acceso a la información y a su posible compra/venta, pero no así las televisiones privadas, las que decidirán su potencial explotación siguiendo parámetros empresariales.

Los costos del material han dependido siempre de factores como quién compra, pueden variar si se trata de un uso por parte de otra cadena o si es para uso publicitario. Incluso los formatos y soportes de difusión han sido diversos, tomando en cuenta quién y para qué iban a ser éstos utilizados. Materiales comprados por telespectadores, por el simple hecho de tener un interés

especial, eran adquiridos a un costo muy inferior siempre y cuando no fueran utilizados para la comercialización.

Queremos indicar claramente que la comercialización de los archivos de televisión es una realidad en la actualidad, y lo ha sido también en el pasado. Las tarifas están disponibles en muchas de sus web. A continuación analizamos los principales elementos relacionados con la comercialización que hace la red de de estos productos.

### 2.1. Aspectos documentales

Es evidente que para poder comercializar estos archivos deben estar digitalizados y por lo tanto ser accesibles por medio de un estándar conocido para el intercambio de información. Estos metadatos derivados de la complejidad de los procesos de producción, edición, difusión y archivo son más variables y complejos que los metadatos asociados con otros tipos documentales (López, Sánchez, Pérez, 2003).

Dentro del ámbito de lo audiovisual los principales estándares son:

- *AAF (Advanced Authoring Format)*, cambia su denominación en febrero de 2007 a *Advanced Media Workflow Association (AMWA)*, formato que mejora el intercambio de información sobre imágenes, sonido y metadatos por medio de plataformas y aplicaciones, formato que puede trabajar con grandes colecciones de metadatos y documentos audiovisuales siempre en la etapa de creación, ya que no cubre otras como la distribución o el almacenamiento (De Jong, 2003).
- *DUBLIN CORE*. Crea en el año 2000 su grupo de trabajo sobre archivo de imágenes, intentando adaptar su estructura de metadatos a la que utilizaban para el material textual. Tras esto llevaron a cabo varias iniciativas entre las que destacó la realizada en colaboración con el *Australian Center for Moving Image* (anteriormente denominado *Cinemia*) para catalogar sus fondos audiovisuales y hacerlos accesibles con la ayuda del esquema de la *Dublin Core* expresados en *XML* (Extensible Markup Language). El esquema Dublin Core ha servido de base a los demás estándares que se encargan de tratar los documentos audiovisuales con metadatos; ejemplos los tenemos en los formatos *MPEG* (Moving Picture Experts Group) 7 y 21, *SMPTE* (Society of Motion Picture and Television Engineers), *P-META* (Project Metadata exchange standards) y *P-FRA* (Project Future Radio Archives). El caso de este último llama la atención por estar basado en su totalidad en Dublin Core; el resto, o han mapeado el formato o se han basado en su estructura.

- *LISTA DE DATOS MÍNIMOS DE LA FIAT* (Federación Internacional de Archivos Televisivos)-IFTA. No se puede considerar como un estándar de metadatos como los hasta ahora descritos, ya que no es un formato legible por máquinas, pero aporta todos los elementos necesarios para describir el contenido de los documentos audiovisuales (videos y otros materiales filmicos en particular) en todos los aspectos: contenido, derechos, características físicas, etc. Esta lista fue creada en 1986 antes de la llegada de Internet a los archivos audiovisuales y proporciona una estructura de campos o *metadatos* para definir los documentos audiovisuales. Otro modelo que no puede considerarse como estándar es el presentado por Caldera y Nuño (2004), no obstante se nos muestra la estructura y diseño de una base de datos mucho más compleja y estructurada que la presentada por la FIAT-IFTA. Esta organización se basa no sólo en la estructura anterior sino en el análisis de todas las televisiones estatales y autonómicas existentes en España en el 2002.
- *METS (Metadata Encoding and Transmission Standard)*. Formato elaborado por la Digital Library Federation y mantenido por la Biblioteca del Congreso, nació a principios del siglo XXI como continuación de los trabajos llevados a cabo dentro del proyecto MOA2. Se trata de un lenguaje basado en XML (López, Sánchez, Pérez, 2003). METS está principalmente pensado para el intercambio de archivos audiovisuales que contengan imágenes, videos o sonidos ubicados en una biblioteca digital.
- *MPEG (Moving Picture Experts Group)*. Es uno de los formatos que más aceptación está teniendo en los últimos años. Es un estándar ISO para la descripción de recursos audiovisuales válido para ser utilizado por humanos o por máquinas. Se basa en los antiguos estándares de codificación para el vídeo interactivo en CD-ROM, el DVD y la televisión digital (MPEG-1 y 2) y el estándar de codificación para documentos multimedia basado en objetos (MPEG-4).
- *MXF (Material eXchange Format)*. Es otra iniciativa surgida del foro Pro-MPEG para crear un formato de fichero para transferir de tipos diferentes de materiales de programas multimedia entre el almacenamiento y el equipo del procesado. Es decir, MXF proporciona una estructura para empaquetar la información audiovisual (vídeo, audio y metadatos asociados) y poder enviarla o almacenarla.
- *P-FRA (Proyecto Future Radio Archives)*. Está enmarcado dentro del grupo de trabajo de EBU (Eurovisión) e intenta definir un conjunto sencillo de metadatos adaptado para archivos sonoros. Para ello se basa en Dublin Core con la misma estructura que éste.

- *P-META*. Es otro de los proyectos del grupo de trabajo de EBU que crea una norma para los elementos media y su intercambio entre las distintas áreas del proceso y las organizaciones mediante la construcción de un modelo de intercambio para la información sobre el material de programas. Dentro de la norma se describen metadatos para identificar, describir, consultar y usar los contenidos.
- *SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language)*. Es una especificación de W3C (Consortio World Wide Web, cuyo fin es desarrollar estándares web) a cargo del grupo de trabajo *Synchronized Multimedia Activity (SYMM)* basada en XML que permite describir documentos multimedia aumentando dicha descripción con la integración o asociación de información en diversos formatos. Por otra parte también permite adaptarse a otras propuestas surgidas de XML como RDF (Resource Description Framework), lo que aumenta su potencia de descripción (Pérez, Sánchez y Caldera, 2004). Otra de las ventajas de SMIL es que muchos de los reproductores más conocidos, como Real Player, Windows Media o Quick Time, lo aceptan y soportan.
- *SMPTE (Society of Moving Pictures and Television Engineers)*. El grupo de trabajo de la SMPTE ha tenido como misión elaborar un estándar de metadatos centrado en los procesos de producción de los material audiovisuales en los entornos televisivos. Así surgió el estándar del que hablamos, que puede emplearse con independencia del sistema de producción utilizado por una empresa. Este esquema intenta cubrir todo el proceso de producción, abarcando la pre y postproducción, compra, distribución, transmisión, almacenamiento y archivo.
- *TV-ANYTIME*. Es una iniciativa surgida en 1999 por la unión de varias empresas de multidifusión. Su propósito es crear una estructura de metadatos que facilite la descripción de programas de televisión con el fin de desarrollar guías de programación destinadas a usuarios y profesionales del medio que estén interesados en la compra o intercambio de contenidos. La idea principal de *TV-Anytime* es la búsqueda, selección, localización y adquisición de contenido en cualquier lugar o momento. Por otra parte se han diseñado también un modelo de flujo de datos y un formato común de representación de metadatos para los distribuidores de contenidos digitales, que permite desarrollar aplicaciones o servicios complementarios como la televisión interactiva, los sistemas de guías a los padres, multilingüismo, etcétera.
- *UMID (Unique Material Identifier)*. La idea de este estándar es identificar de manera única un documento sin tener en cuenta el ámbito en el que uno se encuentre. En el caso de la documentación televisiva

puede referirse tanto a conjuntos de contenidos ya elaborados como a conjuntos de contenidos *brutos*. Además, nos permite no sólo identificar los documentos a través de un código específico, sino también relacionar los documentos y sus metadatos a través del código.

Una vez que hemos determinado la necesidad de organizar la información por medio de estos metadatos para poder acceder a los mismos, sería recomendable organizar las herramientas de consulta pudiendo localizar el material al menos por los elementos tradicionalmente más utilizados por los periodistas y por los usuarios en general. A saber:

- La descripción de secuencias (también denominado “análisis cronológico” o “minutado”) en la cual se describen las secuencias que componen la pieza informativa).
- El título, ya sea el facilitado por la empresa para casos de programas de entretenimiento como para piezas —o partes de piezas— de los noticiarios. En este caso el título tendrá que ser facilitado por los documentalistas intentando contestar las preguntas ¿qué ocurre y a quién o sobre quién recae la noticia audiovisual?
- La utilización del resumen documental como método de recuperación de información por la red completaría los campos de texto libre. El resumen suele ser facilitado en aquellos documentos en los cuales la extensión del minutado es excesiva.
- Respecto a la recuperación de campos onomásticos, temáticos y geográficos se tendrá que tomar en cuenta la realidad de las bases de datos audiovisuales, es decir, dar la oportunidad de consultar con base en los elementos visualizados o referenciados en la pieza. Es muy normal —aunque no uniforme en todas las bases de datos de material televisivo— la existencia de campos para identificar esta dualidad del material audiovisual. Sin lugar a dudas facilitaría la consulta el hecho de poder no sólo consultar el material de esta forma sino que la propia herramienta ayudara a identificar la forma de acceso correcta para las personas, lugares y/o temas, dependiendo de la definición del objeto de trabajo (Póveda-López, IC; Caldera-Serrano, J; Polo-Carrión, JA; 2010).

Entendemos que se modifica el modelo de negocio en las cadenas televisivas, y que se acrecienta la posibilidad de obtener ganancias con la venta de imágenes por medio de las bases de datos documentales ya existentes o con modificaciones; vamos a exponer algunas de dichas características que son en algunos casos muy evidentes:

1. Etiquetar la información en un estándar de metadatos. Es necesario identificar las imágenes por medio de metadatos con el fin de poder identificarlos y recuperarlos por medio de un lenguaje de marcado entendible para su transmisión por la red.
2. Etiquetar identificando secuencias, conjuntos de secuencias, noticias, informativos, partes de programas informativos y programas completos. La unidad de identificación y recuperación puede ser muy variada. Tan importante es la recuperación de una secuencia concreta como la de un programa de entretenimiento de varias horas de duración. La cadena deberá analizar qué productos audiovisuales son válidos para la venta y cuáles no. Los informativos suelen ser la parte más clara de venta al ser, la mayor parte del material, de producción propia y poderse vender libremente. No obstante, se habrá de tener especial cuidado con las imágenes que no han sido grabadas por la propia cadena, como son las procedentes de agencias nacionales e internacionales de información. Habrá que analizar los acuerdos contractuales con dichas empresas, previamente a su potencial comercialización.
3. Las bases de datos que controlen y/o identifiquen la venta del material audiovisual deberán contar con la información sobre qué uso va a tener el material facilitado. Considerando su uso el costo del material variará. No debería tener el mismo costo —al menos en televisiones públicas— la venta de información para uso publicitario que para uso doméstico, o para uso de los investigadores.
4. Podrían incluirse campos específicos asociados a la unidad de recuperación como podría ser una dirección de correo electrónico asociada a la unidad.
5. Tendría que poderse imposibilitar desde el departamento de documentación o desde donde la cadena estime oportuno, la venta de información que vulnere las libertades personales, familiares y colectivas de los personajes visualizados o referenciados en la información. Para ello puede determinarse crear una base de datos únicamente para el material que la red tiene a la venta, donde la información sería filtrada por esta herramienta, o aprovechado las bases de datos documentales indicar claramente que dicha información no puede ser vendida por cualquiera de las peculiaridades indicadas anteriormente, ya sean de carácter legal y/o éticas.

## *2.2. Aspectos legales en la venta de imágenes*

En un estado o una comunidad de estados, la legislación es un factor primordial para controlar diferentes aspectos de la vida cotidiana. Las políticas



gubernamentales deben ser analizadas y tenidas en cuenta por las sociedades democráticas para fortalecer su desarrollo y buen funcionamiento.

A pesar de esto, aunque dicha evolución es un hecho tangible y escasamente discutible, —que en muchos casos ha venido de la mano de revoluciones tecnológicas— no se refleja en la legislación y las políticas en materia de conservación de un material en muchos casos único, como el que conforma el Patrimonio Nacional Audiovisual de un Estado. España es un claro ejemplo de esta deficiencia. Aunque existe legislación en materia de Telecomunicaciones, en absoluto existe un reflejo claro en materia de preservación y recuperación del material audiovisual generado por los medios de comunicación.

Las diferentes políticas de la *Unión Europea* están destinadas a crear un espacio común para las empresas y productos audiovisuales. Desde este marco se estimula la producción audiovisual así como su distribución a los Estados miembros, de tal forma que se afiancen las peculiaridades individuales ante el conjunto de países europeos. Para *Mousseau* (1989), la política audiovisual europea deberá realizar dos importantes acciones: colocar las bases jurídicas y económicas de un trabajo en común, y defender el mercado común contra competidores extracomunitarios.

En 1984 se difundió el llamado *Libro Verde* de la *Televisión sin fronteras*, que intentaba ser un elemento vertebrador desde el punto de vista cultural y social, y un componente de integración y construcción europeísta.

Su directiva más importante es la denominada *Televisión sin Fronteras*, la cual sigue siendo la regulación básica en la *Unión europea*. Su objetivo es lograr la armonía de las diferentes disposiciones relativas a la radiotelevisión (Directiva). Regula la protección de menores y la juventud, la protección a los programas europeos y normaliza la emisión de la publicidad y el patrocinio. Aunque en un principio fue adoptada por la mayoría de los países, muchos hacen un seguimiento irregular de esta normativa.

La televisión española desborda el marco de las políticas orientativas de la *Comisión Europea*, aunque España acepta como propia su normativa y legislación.

Respecto a la legislación española ésta es mucha y variada, pero cabe destacar la *Constitución Española* del 27 de diciembre de 1978, la cual alude a la radio y la televisión en varios de sus preceptos. Por ejemplo, su artículo 149,1,27<sup>a</sup> expresa que será el Estado quién tenga y determine las competencias en materia de

normas básicas del régimen de prensa, radio y televisión y, en general, de todos los medios de comunicación social, sin perjuicio de las facultades que en su desarrollo y ejecución correspondan a las Comunidades Autónomas.

En el artículo 20 consagra los derechos:

- a) A expresar y difundir libremente los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción y
- b) A comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión. La ley regulará el derecho a la cláusula de conciencia y el secreto profesional en el ejercicio de estas libertades,

para finalmente en su apartado 3 establecer que:

la ley regulará la organización y el control parlamentario de los medios de comunicación social dependientes del Estado o de cualquier ente público y garantizará el acceso a dichos medios de los grupos sociales y políticos significativos, respetando el pluralismo de la sociedad y de las diversas lenguas de España.

Algo más adelante el Estatuto de la Radio y la Televisión, aprobado en 1980 (Ley, 1980), considera que “la radiodifusión y la televisión son servicios públicos cuya titularidad corresponde al Estado” tanto para la emisión por ondas como para la emisión por cable. Este documento inspira una serie de principios, lo que hace que se convierta en guía para todas las televisiones – públicas, privadas y autonómicas -:

- Las informaciones ofrecidas por los medios deben ser objetivas, veraces e imparciales.
- Existe la necesidad de respetar el pluralismo político, religioso, social, cultural y lingüístico de los diferentes pueblos que conforman el Estado.
- Hay que respetar el honor y la vida privada de las personas, así como otros derechos individuales y colectivos recogidos en la Constitución.
- Es obligatorio proteger a la infancia y la juventud.
- Se deben respetar los valores de igualdad.
- Hay que controlar la publicidad.
- Se debe crear una Comisión Parlamentaria que controle la actuación de las tres sociedades estatales dependientes del *Ente Público RTVE*.

Respecto a TVE y su préstamo y/o la preservación de su fondo audiovisual en la Orden del 21 de septiembre de 1978 del Ministerio de Cultura, se desarrolla el derecho al acceso a los archivos del Ente Público Radio Televisión Española.

En su artículo primero se define el contenido de los fondos documentales de RTVE como

el conjunto de originales o copias de los materiales de filmación o grabación de imágenes o de sonido, aptos para su reproducción y que formen parte del patrimonio del Organismo autónomo.

Esta orden, que garantiza los derechos de propiedad intelectual y el derecho a la intimidad de las personas públicas, señala la imposibilidad de analizar dichas imágenes fuera de *Televisión Española*, por lo que si se desea extraer dicho material es necesaria la autorización del *Ministerio de Cultura*.

Más adelante, en la Disposición 4/1992 de 6 de abril (“Utilización de los fondos documentales”), la Dirección General de Radiotelevisión Española, sobre la Documentación en RTVE y sus sociedades, en el Artículo 7. 1 denominado “La utilización de los fondos documentales de RTVE y en sus Sociedades seguirá las siguientes normas de funcionamiento” señala:

El préstamo de documentos a personal de RTVE y sus Sociedades se entenderá para uso interno y limitado, por tanto, a las instalaciones de Radiotelevisión Española.

Cuando esa utilización deba hacerse en empresas o instalaciones ajenas a Radiotelevisión Española, el usuario pedirá autorización a la unidad de documentación depositaria que arbitrará los procedimientos que garanticen su adecuada utilización.

Todos aquellos documentos que no sean propiedad de RTVE sólo podrán ser prestados con la autorización previa, por escrito, de la unidad responsable de su adquisición que, a su vez, deberá recabar autorización previa para estos préstamos al propietario o titular de derechos del documento.

*Linde* (2009) señala que la protección de los derechos al honor, a la intimidad o a la propia imagen, no se recogió de manera específica en nuestra legislación hasta la Constitución por medio de la inclusión del art. 18.1. Será la Ley Orgánica 1/1982 de Protección Civil del Derecho al Honor, a la Intimidad Personal y Familiar y a la propia imagen la que desarrollará dichos elementos en el ámbito civil.

### *2.3. Aspectos éticos de la venta de imágenes*

Es complejo tratar aspectos éticos y deontológicos cuando se trabaja para un medio de comunicación, al igual que cuando se trabaja en el marco de cualquier otra institución empresarial. La ética de los profesionales del departamento de

documentación a la hora de realizar su labor está encorsetada por los objetivos empresariales. El uso que se le dé a la información difundida por los departamentos de documentación está fuera del alcance de los departamentos de documentación.

Estos servicios no dejan de ser los cancerberos de este material, y cada vez son más los que deben encargarse también del control de aspectos relacionados con los derechos de uso. Ahora bien, el departamento de documentación tan sólo podrá informar a los usuarios y a aquellos responsables de la cadena. Pero el uso de la información deberá ser decidida por un código ético periodístico y, en último caso, por el editor del Informativo o el Director de la cadena. No se va a entrar en la demagogia de indicar que quien realmente marca los códigos éticos de los periodistas de la cadena es el accionariado de la misma, y por ende, el mercado, la publicidad, el dinero y el poder, pero en muchos casos la flexibilidad de este código va más allá de la docilidad de un junco al viento.

Por lo tanto podemos afirmar que el documentalista en su labor documental sí cuenta o puede contar con un código para llevar a cabo su trabajo con la máxima objetividad posible, siendo consciente de que está trabajando con material que puede contar con varias posibilidades de lectura, pero que en la comercialización, venta y/o utilización del material es completamente ajeno a su uso.

Los códigos éticos periodísticos cuentan con muchos años de tradición, al datar su comienzo en los trabajos realizados por la Comisión *Hutchins*. De esta comisión ha derivado lo que se conoce como la responsabilidad social de la prensa, y es desde entonces muy habitual encontrarse con estos códigos éticos en las empresas informativas que en muchos casos tan sólo subrayan aspectos legales que deben ser tenidos en cuenta por los medios.

#### *2.4. Aspectos técnicos*

Son muchos los elementos que deben considerarse desde el punto de vista técnico para permitir el acceso y distribución de los archivos de televisión, por lo que se tratará de resumir y desgranar lo que se consideran las principales características que hay que tener en cuenta.

Existen dos métodos para distribuir el contenido que tiene audio y video en la Web. El primer método usa un Servidor Web estándar para repartir los datos a un medio visualizador mientras que el segundo método usa un servidor de *streaming*.

*¿Cómo funciona un servidor web para distribución de video?* Una vez que disponemos del video digitalizado, el archivo será codificado o comprimido

a un fichero para ser distribuido sobre una red con un específico ancho de banda, como un modem de 56.6 kbps. Entonces el fichero se almacena en un servidor web. Ahora sólo hemos de crear una página web en un servidor con un enlace al fichero, el cual cuando sea pulsado por un cliente permitirá la descarga automática.

El protocolo usado es el HTTP (Hypertext Transport Protocol) que opera en la parte alta del TCP (Protocolo de Control de Transmisión), el cual maneja la transferencia de datos. Este protocolo no está optimizado para aplicaciones en tiempo real, con lo que el objetivo es maximizar el radio de transferencia. Para lograrlo usa un algoritmo llamado “comienzo lento”. TCP manda primero datos con un bajo radio y gradualmente va incrementando el radio hasta que el destinatario comunica una pérdida de paquetes. Entonces el TCP asume que ha llegado al límite del ancho de banda y vuelve a enviar datos a baja velocidad, y volverá a incrementar la velocidad repitiendo el proceso anterior. TCP asegura una fiable transmisión de datos con la retransmisión de los paquetes perdidos. Sin embargo, lo que no puede asegurar es que todos los paquetes recientes llegarán al cliente para ser visualizados a tiempo, con lo que podremos experimentar pérdida de imágenes en las secuencias de video.

Internet no puede considerarse un medio adecuado para transmitir un video en tiempo real. La calidad de los videos transmitidos en tiempo real es bastante pobre por lo que se debe elegir entre poca velocidad y mucha calidad o ganar velocidad y perder calidad en imagen. Pese a todo existen soluciones desarrolladas al mejorar las técnicas y la velocidad de los modems.

### *Los formatos de video profesionales más estandarizados.*

Es importante recordar que formato no es lo mismo que soporte de grabación. En un soporte podemos almacenar distintas informaciones de video en uno o varios formatos. Los formatos más estandarizados son:

- SD/HD. Son las dos siglas que utilizamos en video para definir la calidad de la imagen. SD significa *Standard Definition* y nos indica que la imagen no podrá superar las 625 líneas de información de señal de video, es decir, los sistemas antiguos como PAL (Phase Alternating Line) o NTSC (National Television System Committee).
- SDHD. Las siglas HD corresponden a *High Definition*. Las líneas de información de video van desde 720 hasta 1080, con lo que la calidad de la imagen se aumenta de manera significativa y se puede percibir hasta el más mínimo detalle.

Los formatos de video basan su eficacia en los “codecs”, los cuales son algoritmos matemáticos que comprimen y descomprimen la señal de video digital. A diferencia de otras técnicas visuales como la fotografía, el video tiene el reto de transmitir, como mínimo, 25 imágenes en un segundo y por un caudal determinado (canal de transmisión). Este canal puede tener características y limitaciones concretas, por lo que la señal de video deberá adecuarse para poder “pasar” por ese canal y llegar a su destino.

Lo que llamamos “canal” puede ser un cable, una frecuencia *Wi-Fi*, una frecuencia UHF (*Ultra High Frequency*) o cualquier otro instrumento que sirva para transmitir datos de un lugar a otro. Tras esta explicación se entenderá que la señal de video ocupa muchísimo volumen, y por tanto tenemos que recurrir a un mecanismo que nos optimice todo ese volumen de información y nos lo encapsule en un formato con el que se pueda manipular y transmitir toda la información.

Ese mecanismo al que nos referimos es la compresión de información. Todo en video se comprime, excepto en casos muy concretos y muy avanzados, y uno de los estándares más utilizados tradicionalmente por la industria es el MPEG. En él se basan codecs y formatos tan conocidos como el DivX, H.264, la TDT, la tv por satélite, cable e IPTV, los DVD’s, etcétera.

- *MPEG (Moving Picture Experts Group)*. De una forma sencilla, MPEG es un algoritmo de codificación y decodificación que elimina la información redundante, no perceptible por el ojo humano hasta cierto límite, en favor de una reducción del espacio que ocupa esa información de video, lo que nos permite manipularla y transmitirla.

### *Servidor de la cadena*

No sólo son trascendentes para poder acceder a los archivos de televisión los requerimientos del receptor sino también contemplar las necesidades de la cadena. Un elemento relevante es la concurrencia en el servidor que definimos como el número de conexiones o peticiones que se hace a un servidor por parte de una PC (Computadora Personal) cliente de manera simultánea. Valorar la concurrencia depende del tipo de servidor y del tipo de consultas que se generen. No es lo mismo una petición http que una petición a un servidor de video por *streaming*. En términos generales y sin entrar en profundas disquisiciones técnicas, para 50 clientes con una PC de gama media con 128MB en RAM el acceso conjunto sería viable. Sites mundialmente conocidos por emitir videos como Youtube o Vimeo utilizan el servidor *lighttpd*, con una concurrencia de más 1000 pe-

taciones por segundo (1000 req/seg), por lo tanto es común encontrar su implementación donde se descargan cientos de archivos de manera concurrente con un tamaño promedio de 100MB.

### *Video bajo demanda*

La *televisión a la carta* o *video bajo demanda*, del inglés *video on demand* (VoD) es un sistema de TV que le permite al usuario el acceso a contenidos televisivos de forma personalizada ofreciéndole la posibilidad de solicitar y visualizar una película o programa concreto en el momento exacto que el telespectador lo desee. Por tanto, existe la posibilidad de visualización en tiempo real o bien descargándolo en un dispositivo como puede ser un ordenador personal, una grabadora de video digital, un dispositivo móvil etc. para reproducirlo en cualquier momento.

### *Métodos de transmisión*

El protocolo más habitual para transmitir datos en redes informáticas en la actualidad es el conjunto de protocolos TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). TCP/IP actúa como “portador” para muchos otros protocolos. Un buen ejemplo es HTTP (Protocolo de transferencia de hipertexto) empleado para navegar por páginas Web en servidores de todo el mundo a través de Internet.

IP utiliza dos protocolos de transporte: Protocolo de Control de Transmisión (TCP) y el Protocolo de Datagramas de Usuario (UDP). TCP ofrece un canal de transmisión fiable basado en la conexión, y gestiona el proceso de convertir grandes bloques de datos en paquetes más pequeños, adecuados para la red física que se utiliza, y garantiza que los datos enviados desde un extremo se reciban en el otro. UDP, por otro lado, es un protocolo sin conexión que no garantiza la entrega de los datos enviados, dejando así todo el mecanismo de control y comprobación de errores a cargo de la propia aplicación.

Los métodos de transmisión para un video vía IP son: Unidifusión (unicasting), Multidifusión (multicasting) y retransmisión (broadcasting). En el primero (*Unicasting*) existe una comunicación punto a punto. Los paquetes de datos son dirigidos únicamente a un ordenador. *Multidifusión* comunica en un único remitente múltiples receptores en una red. Las tecnologías multidifusión se utilizan para reducir el tráfico de la red cuando numerosos receptores desean visualizar la misma fuente de forma simultánea, ofreciendo una única transmisión de información a cientos de destinatarios. La mayor

diferencia en comparación con la unidifusión es que la transmisión de video debe enviarse una sola vez. La multidifusión (es decir, Multicasting-IP) se utiliza habitualmente junto con las transmisiones RPT. Broadcasting es una transmisión de uno a todos.

### 3. ANÁLISIS ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN

Los archivos audiovisuales actualmente son explotados por las empresas audiovisuales de varias maneras:

- Por medio de la reutilización de fragmentos por programas informativos y de entretenimiento (forma de uso habitual y utilizada históricamente)
- Venta a terceros por medio de departamentos específicos para la comercialización y venta del material de la cadena: agencias, otras cadenas, público en general.
- Reemisión en “cadenas amigas” por medio de la TDT. Este nuevo uso del archivo es muy reciente y revitaliza y fortalece la importancia de los archivos audiovisuales de las empresas televisivas ya que existen cadenas que vuelven a emitir el material, tanto actual como antiguo de la cadena principal o matriz.
- Difusión por medio de la red. Suele denominarse “televisión a la carta” a los servicios que mediante la red ofrecen el acceso a información audiovisual completa de la parrilla programática de la cadena. No se vuelca toda la información en la web sino aquella que la cadena puede, por motivos legales, y aquella que quiere, por cuestiones de marketing empresarial.

La difusión por medio de la “televisión a la carta” es el actual medio de difusión por la red, aunque no cuenta aún con el desarrollo que su potencialidad nos ofrece. Retardo en el acceso, calidad de visualización, etc. son elementos que aún deben ser resueltos. La “Televisión a la carta” facilitaría la difusión de todo tipo de productos, sobre todo bajo el modelo de negocio de pago por visión. Actualmente las cadenas están intentando conseguir “fieles tecnológicos” que serán posteriormente los consumidores de estos servicios.

Los “nativos digitales” deben aún acostumbrarse a consumir televisión por la red antes de dar el paso definitivo: una televisión a la carta real, con toda la programación y con la posibilidad de ser visualizada por medio de los aparatos de televisión con la misma calidad. Esto ya es posible en algunos



casos, donde se ofrecen productos propios y gratuitos, hasta lograr la penetración definitiva del formato de difusión.

La explotación económica directa sí parece algo lejana, lo cual no significa que en la actualidad no se estén comercializando estos productos por otras vías. Las televisiones que cuentan con muchas visitas por medio de la red comienzan a lucrarse por la vía de la publicidad. Muchas visitas a un repositorio de material audiovisual garantizan la visualización de publicidad, ya sea por publicidad audiovisual previa a la visualización del recurso o por publicidad “estática” en la web. *You Tube* (<http://www.youtube.com>) como *Vimeo* (<http://vimeo.com>) son dos claros ejemplos de empresas que comercializan videos, que ganan dinero por medio de la publicidad y suscripciones *premium*, y su acceso es gratuito.

#### 4. CONCLUSIONES

La comercialización de los archivos de las televisiones va a ser una fuente de ingreso importante en los próximos años para las cadenas televisivas. La posibilidad de adquirir material va a ser mucho más valorada y utilizada no solo por parte de las empresas audiovisuales sino por el gran público en general, siempre y cuando los costos se abaraten. Este abaratamiento vendrá de la mano del uso de las tecnologías de difusión de información como manera rápida, cómoda y ágil de acceder a la información.

Los aspectos tecnológicos y documentales, que podrían estimarse como los grandes problemas para la accesibilidad de material audiovisual televisivo, no son actualmente un inconveniente insalvable si los usuarios que reciben la información cuentan con una infraestructura mínima y los requerimientos que las televisiones ya tienen para producir, emitir y conservar sus producciones audiovisuales. Otros elementos muy distintos serían la valoración de elementos éticos y el cumplimiento de la legislación que aunque siendo vigente no consigue una amplia penetración en las empresas televisivas.

Negar esta comercialización es negar la existencia de una nueva forma de mercado, de un nuevo consumidor de información, y de unos nuevos intereses por parte de las empresas y de los telespectadores.

La explotación del archivo audiovisual no deberá estar orientada en exclusividad para aquellos que quieren adquirir el material sino también estar planificada para aquellos usuarios que tan sólo cuentan con el interés de volver a ver material emitido por la cadena, ya sea actual o que tiene un alto valor histórico.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- AAF (Advanced Authoring Format), disponible en: <http://www.aafasociation.org/> [consultado en: 10-03-2010].
- Caldera Serrano, Jorge, “Análisis de las recomendaciones de la FIAT/IFTA sobre los datos mínimos a señalar en las bases de datos de los archivos de televisión” [en línea], en *Cuadernos de documentación multimedia*, 1999, núm. 8, disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/caldera.html>. [Consultado en: 10-12-2010].
- Caldera Serrano, J. ; Nuño Moral, MV, *Diseño de una base de datos para televisión*, Gijón: Trea, 2004, ISBN 84-9704-100-3.
- De Jong, Annemieke, *Los metadatos en el entorno de la producción audiovisual*, Méjico: Radio Educación, 2003.
- DUBLIN CORE, disponible en: <http://dublincore.org>. [consultado en: 10-12-2010].
- Directiva del Consejo 89/552/CEE sobre la coordinación de disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas al ejercicio de actividades de radiodifusión televisiva, OJ; 1989, L298/23.
- Martínez Odriozola, Edith; Martín Muñoz, Javier; Lopez Pavillard, Santiago, “La televisión pública como servicio esencial. El archivo audiovisual”, en *Documentación de las Ciencias de la Información*, 1994, 17, Madrid, pp. 103-122.
- Mousseau, Jacques, “Audiovisuelle de la Communauté Européenne”. *Communication et langages*, 1989, núm. 81 (3er trimestre 1989), pp. 73-90.
- Ley 4/1980, de 10 de enero, por la que se aprueba el Estatuto de la Radio y la Televisión. Esta norma también crea el Ente público RTVE.
- Ley 46/1983, de 26 de diciembre, de *Regulación del Tercer Canal de Televisión*.
- Linde Paniagua, Enrique; Vidal Beltrán, José María; Medina González, Sara. *Derecho audiovisual*. Madrid: Colec, 2009, ISBN 9788483421710
- López Yepes, Alfonso, Sánchez Jiménez, Rodrigo, Pérez Agüera, José Ramón, “Tratamiento de la documentación audiovisual en el entorno digital: iniciativas de metadatos y lenguajes de descripción multimedia”, en *El profesional de la información*, 2003, vol.11, núm. 6, págs. 443-451.
- METS (Metadata Encoding and Transmission Standard), disponible en: <http://www.loc.gov/standards/mets/> [consultado en: 10-12-2010].
- MPEG (Moving Picture Experts Group), disponible en: <http://www.chiariglione.org/mpeg/> [consultado en: 10-12-2010].
- MXF (Material eXchange Format), disponible en: <http://mxf.info/> [consultado en: 10-12-2010].

- P-FRA (Proyecto Future Radio Archives), disponible en: [http://www.ebu.ch/tech\\_t3293.html](http://www.ebu.ch/tech_t3293.html). [consultado en: 10-12-2010].
- P-META. disponible en: [http://www.ebu.ch/en/technical/metadata/specifications/notes\\_on\\_tech3295.php](http://www.ebu.ch/en/technical/metadata/specifications/notes_on_tech3295.php) [consultado en: 10-12-2010].
- Póveda-Lopez, Inés-Carmen; Caldera-Serrano, Jorge; Polo-Carrión, Juan-Antonio, "Definición del objeto de trabajo y conceptualización de los Sistemas de Información Audiovisual de la Televisión", en *Investigación Bibliotecológica*, Vol. 24, núm. 50, pp. 15-34.
- SMIL (Synchronized Multimedia Integration Language), disponible en: <http://www.w3.org/AudioVideo/> [consultado en: 10-12-2010].
- SMPTE (Society of Moving Pictures and Television Engineers), disponible en: <http://www.smpte.org/home> [consultado en: 10-12-2010].
- TV-ANYTIME. Disponible en: <http://www.tv-anytime.org/> [consultado en: 10-12-2010].
- UMID (Unique Material Identifier), Citado por: López Yepes, Alfonso, Sánchez Jiménez, Rodrigo, Pérez Agüera, José Ramón (2003), en "Tratamiento de la documentación audiovisual en el entorno digital: iniciativas de metadatos y lenguajes de descripción multimedia". *El profesional de la información*, vol.11. núm. 6, págs. 443-451.

