

Enter



# Dossier

Eines i reptes

Com neix un servei de documentació directament digital

# Com neix un servei de documentació directament digital

## **Raquel Hernández**

Gestora de continguts de Telefónica Serveis Audiovisuals TSA  
Televisión Autonómica de Aragón  
<rhernandezes@uoc.edu>

### **Resum:**

El Servicio de Documentación de la Televisión Autonómica de Aragón es va originar dins d'un entorn digital de nova creació. Un servei documental sense cintes que treballa mitjançant fitxers que es mouen entre servidors de vídeo dins d'un sistema d'emmagatzematge compartit en xarxa. Els continguts audiovisuals del sistema s'administren segons les prioritats informatives i de producció. Es gestiona la memòria històrica de l'entitat a la qual dona servei, a més d'incorporar un valor afegit al seu perfil a l'àrea informativa. La flexibilitat i velocitat són els punts clau que l'allunyen d'un servei documental tradicional. Treballar dins d'un entorn digital dinamitza la interoperabilitat entre les àrees i manté el servei en contínua actualització.

### **Paraules clau:**

Arxiu digital audiovisual, arxius multimèdia, client de consulta, documentalista audiovisual, llibreria robotitzada, servei de documentació digital, sistema d'emmagatzematge compartit, televisió, servidors de vídeo.

## Como nace un servicio de documentación directamente digital

### Resumen:

El Servicio de Documentación de la Televisión Autonómica de Aragón se originó dentro de un entorno digital de nueva creación. Un servicio documental sin cintas que trabaja mediante ficheros que se mueven entre video servidores dentro de un sistema de almacenamiento compartido en red. Los contenidos audiovisuales del sistema se administran según las prioridades informativas y de producción. Se gestiona la memoria histórica de la entidad a la cual da servicio y añade un valor añadido a su perfil en el área informativa. La flexibilidad y velocidad son los puntos clave que le alejan de un servicio documental tradicional. Trabajar dentro de un entorno digital dinamiza la interoperabilidad entre las áreas y mantiene al servicio dentro de una actualización continua.

### Palabras clave:

Archivo digital audiovisual, archivos multimedia, cliente de consulta, documentalista audiovisual, librería robotizada, servicio de documentación digital, sistema de almacenamiento compartido, televisión, servidores de vídeo.

## Creating a Digital Documentation Service

### Abstract:

The Documentation Service Aragón TV originated within a newly created digital environment. A documentary service tapeless working with files that move between video servers within a network shared storage. Audiovisual content of the system is administered according to the priorities and production information. It manages the historical memory of the entity to which it serves and adds value to your profile in the area of information. The flexibility and speed are the key points that service away from a traditional document. Working within a digital environment improves the interoperability between areas.

### Keywords:

Digital archiving audiovisual, multimedia files, client consultation, audiovisual documentary, robotic library service, digital documentation, shared storage, television, video servers.

## 1. L'inici. Creació d'un entorn enterament digital

Impulsada des de nombrosos sectors econòmics, polítics i comunicatius, **Aragón TV**, la Televisión Autonómica de Aragón, servei públic que facilita el dret a la informació, es va plantejar des de l'inici treballar dins d'un procés digital tan intern com extern. Com era una televisió de nova creació, això comportava nombroses dificultats i barreres que s'han sabut superar i transformar en infinites possibilitats de millora. No obstant això, tot i els avantatges que ha aportat treballar dins d'un entorn enterament digital, el canvi ha afectat també moltes àrees, sobretot de l'entorn de la producció i la gestió de la informació, cosa que ha suposat una irrevocable especialització en aquest sector.

### 1.1. La base. Estructura d'un sistema d'emmagatzematge compartit: *Unity*

Es treballa en un entorn totalment digital, sense cintes, mitjançant fitxers que naveguen entre servidors de vídeo dins d'un sistema d'emmagatzematge compartit anomenat *Unity*. És un sistema d'emmagatzematge en xarxa que possibilita el treball compartit en els processos relacionats amb la producció audiovisual. Permet crear, moure i compartir vídeo i àudio d'alta resolució durant el procés de producció en temps real.

Actualment s'estructura en dos *Unity*, un *Unity* d'Informatius destinat a emmagatzemar la media relacionada amb els informatius o els programes de tipus informatiu i un altre de Programes on s'emmagatzema la media dels programes que no són de tipus informatiu.

La informació que emmagatzema *Unity* s'organitza en dos tipus d'estructures bàsiques a manera de directori: Projectes i bines.

Els Projectes són el nivell jeràrquic superior i poden contenir tants bines com es consideri necessari. Permeten mantenir organitzada la media que s'introdueix en el sistema segons diversos criteris:

- Per la temàtica: informació esportiva, internacional, regional, etc.
- Per l'origen o procedència: agències de premsa, unitats mòbils, delegacions, redacció, arxiu.
- Pel perfil professional del destinatari: redactors, productors, documentalistes, operadors, etc.
- Pels programes que estiguin en actiu.

La media amb la qual treballaran els usuaris s'emmagatzemarà i es processarà dins dels bines.

Actualment, el programari que s'utilitza per a treballar i editar la media audiovisual és *Avid NewsCutter*. Es una aplicació que ofereix totes les eines necessàries per a crear, modificar i consultar media audiovisual, sobre el terreny o a la sala de redacció.

També s'utilitza *Avid Media Composer Adrenaline* com a programari d'edició de cinema i vídeo. La unificació dels sistemes d'edició i d'acabat d'*Avid* elimina la necessitat de recrear el treball en un sistema en línia. El suport en un *Avid Unity* i el treball no lineal en un *Avid Interplay* ajuda a treballar en un entorn de col·laboració i qualitat en la gestió de la media.

Mitjançant *Avid Media Manager* es recupera la media emmagatzemada en *Unity* i permet buscar-hi, seleccionar-la i recuperar-la, de manera que per a treballar amb la media generada dins del sistema només s'ha de seleccionar amb aquesta aplicació i arrossegar-la a un bin de treball per a mostrar-la i editar-la.

S'utilitza *Avid iNews* per crear el contingut, sincronitzar la retransmissió de les notícies de manera ràpida i fiable, i administrar els esquemes de notícies amb facilitat i flexibilitat.

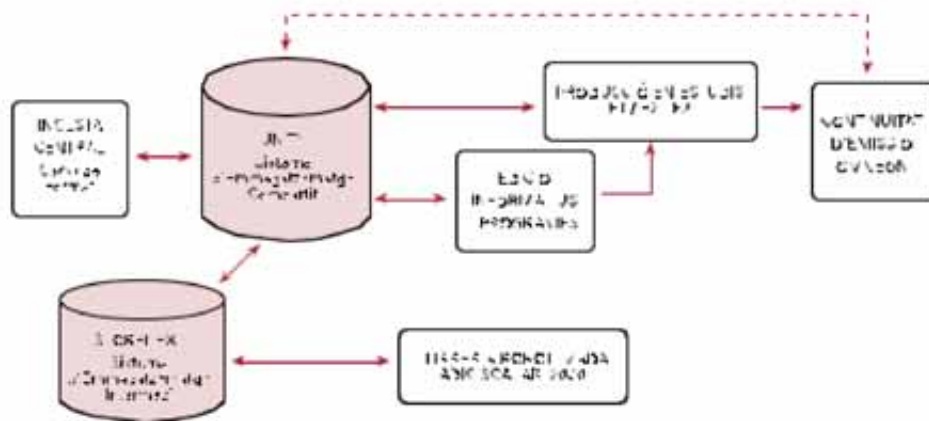
### 1.2. Entrades i sortides d'informació

Cada dia s'introdueix en el sistema un volum molt elevat de media procedent de diverses fonts, entre les quals hi ha:

- Nacionals o internacionals mitjançant acords d'intercanvi entre les agències i les televisions, com ara FORTA, EFE, APTN, SNTV, REUTERS.
- Enviaments exteriors mitjançant unitats mòbils: COFDM, DSNG en les diferents delegacions (Terol, Osca, Madrid).
- Enviaments institucionals.
- Màsters d'emissió.
- Ingestes locals, enregistraments de càmera en discos XDCAM, cintes Betacam digitals.
- Descàrregues d'arxiu, recuperació de media allotjada a l'arxiu digital.
- Productores externes.

Aquesta media ha de tenir una nomenclatura específica segons la seva procedència i el seu ús per facilitar-ne la recuperació pels usuaris. Un cop dins del sistema es processarà d'acord amb les necessitats de producció, les de l'arxiu i les del sistema mateix.

## SISTEMA D'EMMAGATZEMATGE COMPARTIT, PRODUCCIÓ, EMISSIÓ I ARXIU



Sistema de producció, emissió i arxiu.

De la mateixa manera que introduïm media en el sistema també se li dona sortida, tant per emetre'l com per produir-lo i difondre'l.

Dins d'aquest sistema és obligat de normalitzar la distribució de tal quantitat de media. És aquí on la figura del gestor de continguts entra en joc, ja que és qui crea els fluxos de treball necessaris, estableix una normativa en les nomenclatures i la pauta la caducitat de la media dins d'un sistema que té una capacitat limitada.

## 2. Nova perspectiva. Creació d'un servei de documentació per a les necessitats específiques d'un entorn digital audiovisual en xarxa

### 2.1. Perfil de documentalista audiovisual

El documentalista audiovisual<sup>1</sup> és un gestor de la informació que té com a objectiu administrar els continguts audiovisuals del sistema segons les prioritats informatives i de producció. Té la finalitat d'assegurar que aquests continguts es conservin per al futur i que puguin ser reutilitzats d'una manera fàcil i ràpida. És també el gestor de la memòria històrica audiovisual, en aquest cas de la Televisió Autònoma de Aragó i, en cert sentit, de la Comunitat Autònoma mateixa.

Gràcies a les últimes tendències presents i futures dins de l'entorn digital i la seva implementació dins de les xarxes

de comunicació, el documentalista és un valor afegit sobretot en l'àrea informativa. La seva adaptació i especialització ha estat obligada i li ha proporcionat eines que l'allunyen de l'analista tradicional.

### 2.2. Tarsys, el client de consulta i centre neuràlgic del sistema documental digital

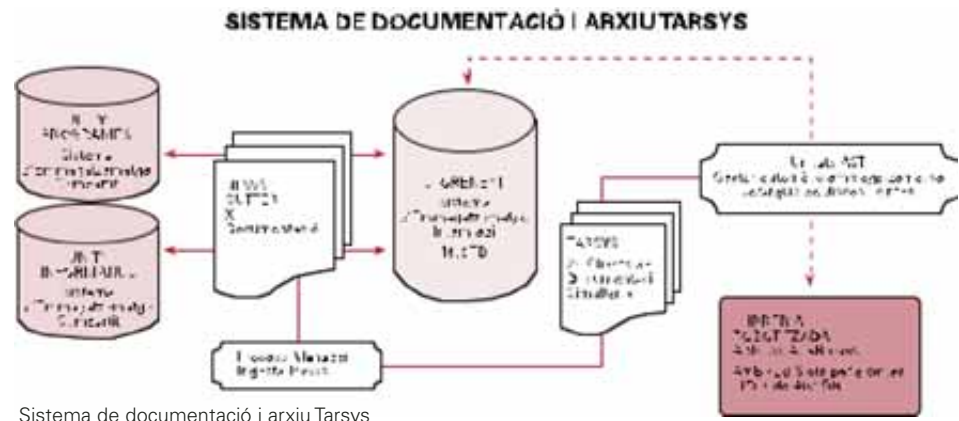
El cor i centre neuràlgic del sistema documental dins d'aquest entorn digital en xarxa és el client de consulta *Tarsys*,<sup>2</sup> gestionat per l'empresa Tedral.<sup>3</sup> És una solució d'arxius multimèdia (Media Asset Management) que ha evolucionat cap a una nova tecnologia basada en serveis SOAP (Simple Object Access Protocol) i que inclou millores en els accessos de les dades al servidor. Funciona sobre una base de dades relacional en Oracle i es compon de diversos mòduls que poden funcionar com a productes independents. Emmagatzema metadades tècniques, administratives i de contingut del material audiovisual. Té clients de consulta i catalogació i és independent del gestor de la base de dades. Es compon dels objectes següents:

- *Asset*. Objecte d'alt nivell que conté al seu torn altres objectes multimèdia, com poden ser les diferents còpies de vídeo (DV i *Windows Media*), guions il·lustrats (*storyboard*), metadades i minuts.
- *Instància*. Representació a la base de dades d'un fitxer físic.
- *Minutat*. Referència temporal dins d'asset.
- *Storyboard* (guió il·lustrat). Conté els fotogrames representatius del *clip* obtinguts automàticament per canvis de

1. Gestió de Contenidos, *Definición de flujos de trabajo por perfiles profesionales*. Versió 2.2. (Zaragoza: Televisión Autònoma de Aragó, 2007), p. 13-15.

2. Tedral, *Manual cliente consulta .NET*. Versió 3.0.1. (Zaragoza: Televisión Autònoma de Aragó, 2006). p. 53.

3. Tedral, *TD Tarsys. El producto* [en xarxa]. <<http://www.tedral.com/es/tarsys.htm>> [Consulta: 15/01/2010].



pla, efectes, etc., i serveix per localitzar ràpidament les diferents parts de les quals es compon un *clip*.

- Metadada. Conjunt d'atributs associats a un *asset*, com poden ser la data de creació, VideoID, etc.

Incorpora un gestor de tesaurus per normalitzar la indexació i facilitar la consulta. Permet seleccionar, visionar i editar fragments multimèdia amb precisió de fotograma en la reproducció en temps real (*streaming*).

Aquest client de consulta<sup>4</sup> està integrat amb altres servidors *Avid* per al moviment de media entre el sistema d'emmagatzematge compartit i l'arxiu digital —llibreria ADIC Scalar i2000 estructurada amb el programari de compatió de fitxers ADIC d'StorNext. Des de l'aplicació envia material al servidor de continuïtat Omneon (actualment en procés d'implementació) i al sistema d'emmagatzematge compartit Unity, fent les descàrregues necessàries de la llibreria de cintes de manera transparent per l'usuari. Automatitza les transferències de dades entre el sistema de disc i la llibreria robotitzada i permet l'accés a fragments d'arxius audiovisuals en cinta, mitjançant codi de temps. Quan un usuari demana un arxiu multimèdia, AST —el gestor automàtic de l'emmagatzematge jeràrquic de discos i cintes— verifica si és al disc, en una de les cintes de la llibreria o fora, en un prestatge. En cada cas s'aplica el conjunt d'ordres corresponent fins que la còpia de l'arxiu està disponible per a l'usuari. Permet accedir a la informació a través de llistes d'edició (EDL), facilitant la descàrrega parcial d'arxius que contenen la informació d'interès, i optimitzant l'accés simultani d'un nombre il·limitat de clients atesa la reducció del flux d'informació requerida. L'usuari final pot crear un nou document a partir de fragments de diferents vídeos (*asset virtual*).

La flexibilitat i velocitat aconseguides en la implementació digital són els punts clau que faciliten el treball del documen-

talista, que es beneficia del flux de treball basat en fitxers.

Actualment, el sistema de documentació i arxiu d'Aragón TV consta d'un sistema *Tarsys* (Tedia) amb 25 clients simultanis, i AST amb control de llibreria per a 6 drives i 280 TB. Una llibreria Adic Scalar i2000, amb 400 slots per a cintes LTO-3 de 400 GB i un sistema caché (Stornext) de 16,8 TB, distribuït segons el flux de la imatge superior.

### 3. Funcions del documentalista audiovisual

Les funcions principals del treball del documentalista són la selecció del material per al fons d'arxiu, analitzar-lo i garantir-ne la conservació i la recuperació perquè es pugui reutilitzar.

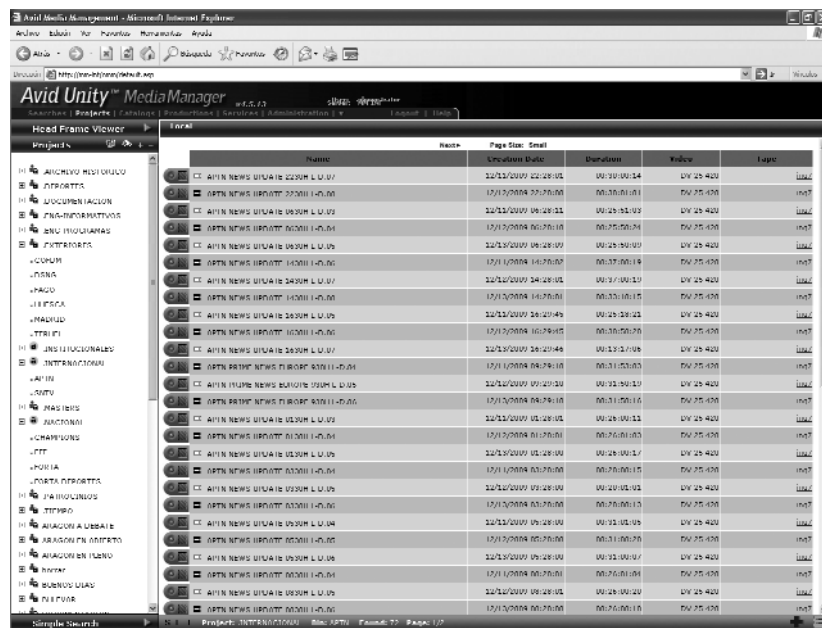
#### 3.1. Un consens. Les polítiques de selecció

Crear unes polítiques de selecció adequades i dinàmiques va ser l'objectiu principal des de l'inici del servei. Aquestes polítiques estaven obertes a modificacions segons les necessitats d'un entorn en continu moviment i creixement. Basant-se en les recomanacions internacionals de la UNESCO i la FIAT (Fédération Internationale des Archives de Télévision), i l'experiència d'altres televisions (com ara Antena 3, TVE, Castilla la Mancha TV), s'establiren uns criteris bàsics per a la gestió del material d'emissió i del material en brut. Dins d'aquests criteris es diferenciaren els tècnics dels de contingut.

Dins dels criteris tècnics es valorava la qualitat de les imatges, àudio i vídeo, encara que el valor de contingut en segons quins casos pogués prevaler, i la durada dels plans, mai menor de tres segons.

Per als criteris de contingut es requeria que complís almenys una de les següents premisses: contingut històric,

4. Mari Carmen Marcos. «Tarsys, un software para la gestión de documentos audiovisuales» [en línia]. *El profesional de la información*, vol. 13, nº 1 (2004), p. 70-73. ISSN 1386-6710. <<http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2004/enero/7.pdf>> [Consulta: 10/01/2010].



Selecció d'àrees en Avid Media Manager.

rellevància de la informació, exclusives, imatges curioses, recursos, imatges sobre la història de la televisió i la ràdio i, sobretot, la possibilitat de reutilització.

Es va dividir la selecció de la informació entre les àrees d'Informatius i de Programes. Al seu torn, dins de l'àrea d'Informatius es va dividir en les quatre grans seccions en les quals es divideix la redacció: Regional, Nacional, Internacional i Esports. Cada secció va ser analitzada i paudada segons els criteris polítics, econòmics, socials, culturals i històrics. Els esdeveniments (*sucesos*) es van treballar segons la gravetat i la repercussió social. A l'Àrea de Programes era important diferenciar entre la producció pròpia i l'aliena. Les imatges pròpies són aquelles de les quals s'ostentaven tots els drets, per la qual cosa es podia fer una selecció amb uns criteris similars als d'Informatius.

En un inici tots els documentalistes van treballar a totes les àrees, però amb el pas del temps s'ha vist necessari i productiu arribar a l'especialització per àrea, mantenint, però, un contacte diari amb la resta d'àrees per tenir una visió global dins del sistema de treball.

### 3.2. La normalització. Anàlisi documental

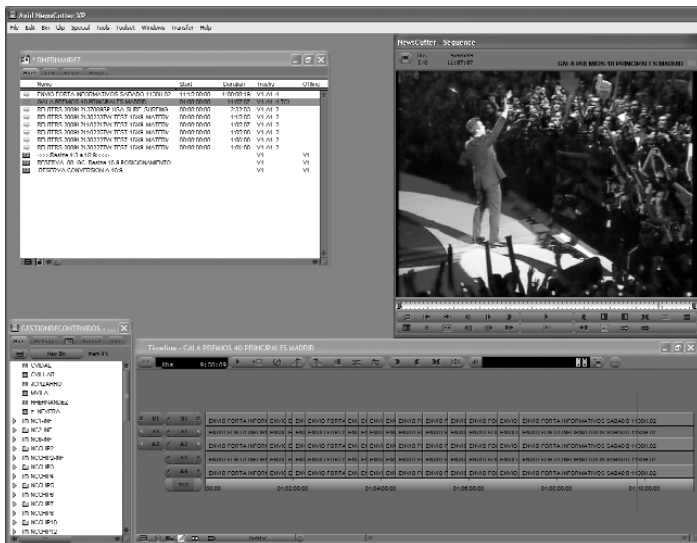
Crear una normalització unificada per a cada àrea va ser una

tasca difícil però necessària per tenir un arxiu dinàmic i útil. L'anàlisi documental<sup>6</sup> o *minutat* és la descripció en paraules del que s'està visionant. Cada *minutat* representa un bloc d'imatges. L'estructuració es produeix habitualment separant blocs que agrupin continguts de durada variable depenent de l'extensió del document i del caràcter repetitiu o no de les imatges que conté. L'anàlisi documental d'un document audiovisual comprèn el visionat d'imatges, la descripció de plànols, la redacció d'un resum i la indexació. La profunditat de l'anàlisi documental depèn de la seva importància i el seu ús posterior. Es van crear normatives per als encapçalaments aplicables per a cada secció i es va reiterar la importància de l'ús i no abús de les paraules clau per evitar el soroll en la recuperació posterior.

### 3.3. Recuperació de la informació

Un dels processos més dinàmics i importants per al Serveio de Documentación és la recuperació de la informació o, anomenat col·loquialment, les *cerques*. Aquest procés requereix un coneixement del mitjà en el qual es treballa i, depenent del caire de les peticions de l'usuari, fins i tot l'especialització en una àrea concreta. Actualment, dins de la producció informativa el Serveio Documental aporta un valor afegit al perfil documental din-

5. Pilar Lain, *Análisis de planos (Minutados)*. Versió 1.0. (Zaragoza: Televisión Autonómica de Aragón, 2006), p.6. [Material didàctic].



Creació seqüència per a arxiu en *Avid News Cutter*.

tre del mitjà audiovisual. Es requereix no només un coneixement de la situació actual informativa, sinó també una memòria selectiva de la informació continguda en l'arxiu. Si no hi ha memòria, cal tenir l'habilitat de navegar dins d'un arxiu en constant creixement, cosa que ens facilitarà la recuperació d'informació útil per a l'usuari. Un usuari al qual també cal formar en la recuperació d'aquesta informació. Conèixer la metodologia de treball dels redactors, editors i productors dins del mitjà ens facilitarà la tasca de ser útils i ràpids en la tramitació de les seves peticions. Per això és molt important conèixer el flux d'entrades i sortides d'informació dins del sistema i intentar optimitzar i preveure les futures peticions.

No només ens hem de mantenir actualitzats i informats a través dels mitjans de comunicació, també cal conèixer les previsions i prioritats informatives de la televisió participant en les reunions informatives i de producció. Això ens facilita la tasca d'anteposar-nos a les seves necessitats i localitzar la informació amb rapidesa i fluïdesa distribuint els recursos d'acord amb les necessitats.

### 3.4. Conservació de la informació

Constituir la memòria històrica de la Televisión Autonómica de Aragón és una de les funcions bàsiques per al Servicio de Documentación. La conservació del material que pertany a l'arxiu digital s'ha valorat com a prioritari, per la qual cosa s'ha procedit a duplicar les cintes d'alta qualitat, còpies mitjançant les quals, en cas necessari, es podrà

recuperar el material que pugui ser danyat per l'ús o el pas del temps.

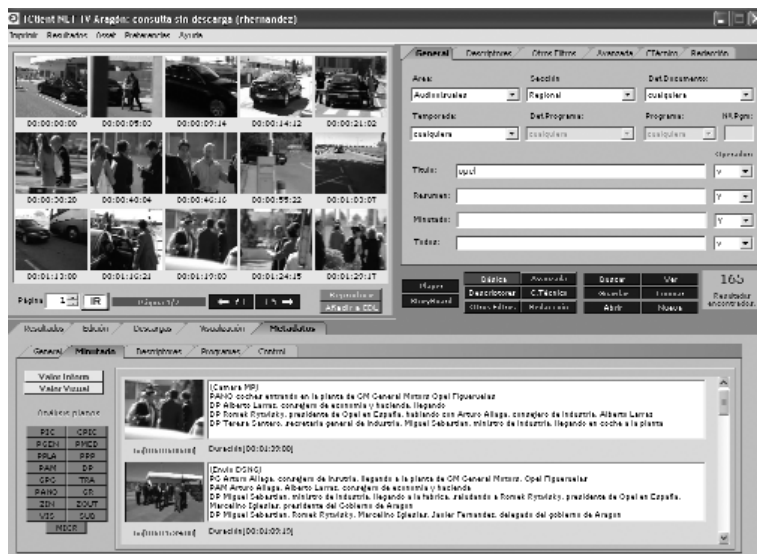
## 4. Perspectiva de futur. Implementació del servei

L'avenç tecnològic fa que el mitjà audiovisual canviï constantment i el servei documental no pot quedar ancorat en normes estrictes, ha d'obrir-se pas i evolucionar per mantenir el ritme. Actualment s'està treballant en una futura interoperabilitat amb les àrees de Documentació i Continuitat, la qual cosa farà que s'ampliï l'Arxiu Digital, que en tres anys ha superat la capacitat valorada inicialment (actualment conté 16.000 hores de material audiovisual). La implementació del tesaurus és un altre dels projectes i reptes als quals s'ha d'enfrontar el Servei, i en el qual ha posat més esforç.

S'està analitzant la possibilitat d'obrir la consulta de l'arxiu digital a la redacció. Això implica modificacions en el flux de treball que podrien aportar punts negatius, però també de positius que no s'han de descartar, ja que és fonamental que els usuaris puguin veure directament els continguts i fer una selecció prèvia de les imatges que volen utilitzar. Òbviament, aquest punt és bàsic en qualsevol arxiu, però més encara en els digitals.

Finalment cal destacar que el Servicio de Documentación de la Televisión Autonómica de Aragón creix, es nodreix i s'actualitza a una velocitat vertiginosa gràcies a tenir un esperit jove que ha crescut dins de l'era digital.





Anàlisi documental o minutat en *Tarsys*.

## Bibliografía

*Almacenamiento compartido ilimitado XStore2. Documentación y archivo* [en línea]. Ougrée, Belgium: EVS Broadcast Equipment, 2007. <[www.evs.tv](http://www.evs.tv)> [Consulta 10/01/2010].

CASTILLO, Antonio. «RTRM es una televisión vanguardista, sin cintas, toda digitalizada, y muy moderna». *Producción profesional*, núm. 1 (enero 2007).

—. «La Siete, otro modelo autonómico basado en la contención del gasto». *Producción profesional*, núm. 1 (enero 2007), p. 34-38.

Gestión de Contenidos. *Definición de flujos de trabajo por perfiles profesionales*. Versió 2.2. Zaragoza: Televisión Autonómica de Aragón, 2007.

LAÍN, Pilar. *Análisis de planos (Minutados)*. Versió 1.0. Zaragoza: Televisión Autonómica de Aragón, 2006. [Material didàctic].

LÓPEZ VIDALES, Nereida; TAPIA LÓPEZ, Alicia. «La gestión de contenidos audiovisuales en la televisión de hoy». *Producción profesional*, núm. 12 (diciembre 2006), p. 54-56.

MARCOS, Mari Carmen. «Tarsys, un software para la gestión de documentos audiovisuales» [en línea]. *El profesional de la información*, vol. 13, n° 1 (2004), págs. 70-73. <<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2004/enero/7.pdf>> [Consulta: 10/01/2010].

TEDIAL. *Manual Cliente consulta.NET*. Versión 3.0.1. Zaragoza: Televisión Autonómica de Aragón, 2006.

—. *TD Tarsys. El producto* [en xarxa]. <<http://www.tedial.com/es/tarsys.htm>> [Consulta: 15/01/2010].

TELEVISIÓN AUTONÓMICA DE MURCIA. «La televisión de todos los murcianos» [en xarxa]. *Región de Murcia 7*, núm. 1 (enero 2008). <[http://www.rtrm.es/servlet/rtrm.servlets.Multimedias?METHOD=VERMULTIMEDIA\\_2138&nombre=Todo\\_en\\_comun.pdf](http://www.rtrm.es/servlet/rtrm.servlets.Multimedias?METHOD=VERMULTIMEDIA_2138&nombre=Todo_en_comun.pdf)>.