

CONSIDERACIONS METODOLÒGIQUES SOBRE EL TRACTAMENT ARXIVÍSTIC DE LA DOCUMENTACIÓ AUDIOVISUAL DE LES TELEVISIONS LOCALS

Abstract: *This article offers some reflections on questions related with the methodology to apply in archives for the treatment of the audiovisual documentation coming from local televisions. Considering several aspects like conservation and digitization of analog materials, documental analysis, application of technology in digital video processing, management of metadata or contents broadcasting in the net, we intend to draw a general frame of performance that may be useful to professionals of the archives that guard this type of documentation.*

Resumen: *Aquest article ofereix una sèrie de reflexions sobre qüestions relacionades amb la metodologia a aplicar en el si dels arxius per al tractament de la documentació audiovisual procedent de les televisions locals. Considerant diversos aspectes com la conservació i digitalització dels materials analògics originals, l'anàlisi documental, l'aplicació de la tecnologia en el processament del vídeo digital, la gestió de les metadades o la difusió dels continguts a través de la xarxa, es pretén dibuixar un marc general d'actuació que sigui útil als professionals dels arxius que custodien aquest tipus de documentació.*

Els arxius de les televisions locals

El procés de gestació de les televisions locals a Espanya durant els anys vuitanta va estar marcat per la generalització de l'ús del vídeo com a mitjà de difusió de continguts audiovisuals. L'aparició d'una tecnologia i uns formats amb un cost assequible per a l'ús domèstic o semiprofessional va permetre que grups d'aficionats es decidissin a difondre els seus enregistraments en vídeo a través de les ones hertzianes per fer-los arribar als televisors del seu entorn més proper. Les seves motivacions eren diverses: "una forma d'exercir els seus hobbys (...) un repte a les seves habilitats" (Guimerà: 2006, p.78)¹ o la voluntat d'iniciar un projecte empresarial amb perspectives de negoci del tot incertes.

Les principals dificultats amb què es trobaven els responsables d'aquestes iniciatives eren, per una banda, aconseguir fer arribar el senyal de televisió al màxim nombre possible de llars amb una qualitat acceptable i, per l'altra, oferir una programació més o menys continuada que fos d'interès per als telespectadors. En un principi, els continguts eren majoritàriament filmacions d'esdeveniments de caire lúdic o cultural relacionats amb la ciutat i entrevistes o tertúlies enregistrades a plató que necessitaven molt poca postproducció, però poc a poc es van anar creant productes més elaborats que emulaven la programació de les cadenes d'àmbit estatal i autonòmic: informatius de freqüència diària, reportatges, magazines, etc. La programació es va anar transformant qualitativament i quantitativa a mesura que es van anar incorporant nous i millors mitjans tècnics i personal més qualificat (cal pensar que en un primer moment moltes d'aquestes cadenes es nodrien de personal voluntari). Paral·lelament es va anar eixamplant l'àmbit geogràfic de cobertura fins a arribar en alguns casos a transcendir l'entorn metropolità i estendre's a bona part de la província.

L'evolució en els sistemes de producció queda plasmada en el conjunt de materials que s'ha conservat fins arribar a les nostres mans, el qual està constituït principalment per enregistraments en cintes de vídeo dels programes emesos. Els diferents formats, la qualitat del so i les imatges, el nombre d'hores enregistrades o la tipologia dels programes revela com era l'activitat de la cadena en cada moment i de quins recursos tècnics i humans disposava.

Malgrat que no existeix un estudi sobre l'evolució dels arxius de les distintes televisions locals de l'Estat, tenim prou indicis per suposar que la creació de l'arxiu no va ser al començament una preocupació prioritària per als responsables de les cadenes, i creiem que aquesta no va sorgir fins que es van veure superats els condicionaments tècnics pel que fa a l'emissió del senyal i es van generar prou continguts per mantenir una programació continuada. Només llavors es faria palesa la necessitat de crear i mantenir un arxiu que fos testimoni de l'activitat de la cadena i que donés accés a un conjunt de materials susceptibles de ser reutilitzats en l'elaboració de nous productes.

No sabem tampoc quin percentatge s'ha conservat del patrimoni audiovisual generat per les televisions locals a Espanya però estem en condicions d'afirmar

¹ GUIMERÀ I ORTS, Josep Àngel. "La televisió local a Catalunya: gestació, naixement i transformacions (1976-2005)". Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra, 2006.
http://www.tdcat.cesca.es/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0307107-151707//jago1de1.pdf

que hi ha una part d'aquest que s'ha perdut irreparablement, ja sigui per la degradació pròpia dels suports magnètics com per la reutilització de les cintes, en definitiva, per la manca d'una política de preservació activa dels materials d'arxiu i dels recursos necessaris per a fer-la efectiva. En aquest sentit també cal recordar que no ha existit un marc legal que obligués a les televisions a conservar la seva documentació més enllà d'una còpia de les emissions en VHS durant un període de sis mesos per al control legal de les seva activitat².

Per altra banda, la inexistència d'uns criteris de selecció clars establerts per la praxi arxivística aplicables als productes generats per les televisions³, feia que la decisió sobre allò que calia preservar per al futur es prengués de forma improvisada i intuïtiva o simplement condicionada pels recursos limitats de l'empresa. Així, per exemple, l'elevat cost de les cintes que oferien una major qualitat (U-Matic, Betacam SP) obligava a utilitzar-les més d'una vegada per a fer rendible la seva adquisició, els continguts es copiaven en cintes més barates com les VHS per a la seva conservació o, en el pitjor dels casos, s'esborraven per sempre.

Un estudi de la documentació audiovisual del fons de Televisió de Girona pot il·lustrar aquest fenomen:

- Les cintes en format U-Matic i Betacam SP corresponen als *màsters* d'emissió dels programes de més qualitat o que van tenir un cost de producció més elevat, així com alguns originals de càmera que servien per a elaborar nous continguts (filmacions que per les seves característiques podien servir de recurs per a il·lustrar algun tema recurrent com per exemple la circulació de vehicles per una carretera o l'enlairament d'avions a l'aeroport).
- Les cintes VHS i S-VHS (i en menor proporció Hi8 i Betamax) són còpies de segona generació de *màsters* que s'han reutilitzat i que corresponen normalment a programes de producció més barata com els enregistrats a plató. També els "paral·lels d'antena" de programes emesos en directe es conserven en aquests formats.
- L'aparició, coincidint amb el canvi de segle, de formats digitals més assequibles, tant en cinta (DVCAM, DVCPRO, Mini DV) com en disc òptic (CD, DVD), així com el desenvolupament dels formats de compressió de vídeo digital i l'augment de la capacitat dels discs durs (HDD), va fer possible començar a conservar a l'arxiu la pràctica totalitat de la documentació audiovisual emesa (al menys la de producció pròpia) i una bona part dels originals de càmera.

Així doncs, l'evolució tecnològica en la captació, enregistrament i difusió de les imatges de vídeo ha jugat un paper determinant en la gestió i manteniment dels arxius de les televisions i en especial de les televisions locals. Darrerament,

² MARTÍNEZ ODRIÓZOLA, Edith, et al. Los archivos audiovisuales de las televisiones en España. (Versión española). En *Audiovisual Librarian* (20)2 (may 1994), pp. 131-136. <http://av.mercurialis.com/av1-es.htm>

³ HIDALGO GOYANES, Paloma. La selección de documentos audiovisuales en televisión: la selección en TVE. En *Documentación de las ciencias de la información*. 2003, 26, pp. 233-260 <http://www.ucm.es/BUCEM/revistas/inf/02104210/articulos/DCIN0303110233A.PDF>

els avenços tecnològics en el processament del vídeo i l'àudio digital han obert noves vies d'actuació en els arxius, tant pel que fa a la conservació com a la recuperació i la difusió dels fons i col·leccions de documentació audiovisual. Nous suports capaços d'emmagatzemar més quantitat d'informació digital, xarxes i dispositius que ofereixen una major velocitat de transferència de dades, sistemes de compressió que redueixen cada vegada més el volum dels fitxers, software més potent per a l'indexació automàtica i l'extracció de metadades i altres avenços tecnològics desenvolupats en els darrers anys, han contribuït a canviar substancialment la manera de treballar amb aquests tipus de materials.

Per la seva banda les televisions locals tenen al seu abast noves eines tant de maquinari com de programari que permeten integrar en un sol sistema tota la cadena de producció, des de la captació d'imatges i l'edició de programes fins a la seva emissió, emmagatzematge i posterior recuperació. Podem imaginar aquest procés com tot un seguit d'operacions que consisteixen bàsicament en l'addició, transformació, manteniment i eliminació de dades codificades en format digital, tant d'aquelles que conformen els documents pròpiament com d'aquelles que serveixen per a la seva descripció, localització i conservació, les quals reben el nom de metadades. Moltes d'aquestes metadades són processades de forma automàtica i complementen la feina de catalogació i indexació dels arxivers i documentalistes facilitant la seva tasca i proveint el sistema d'eines per a una recuperació més eficaç de la informació. Els programes més sofisticats ofereixen funcions avançades com la segmentació automàtica de vídeo, l'extracció de fotogrames clau (*keyframes*), els resums de vídeo, el reconeixement del text inserit en pantalla, el reconeixement de la veu o, fins i tot, encara que de forma experimental, el reconeixement de formes i cares a partir de la imatge o el reconeixement de gèneres a partir de patrons establerts a priori⁴. La conservació d'aquest conjunt ingent d'informació digital és possible gràcies a l'increment en la capacitat dels discs durs que poden emmagatzemar centenars i milers d'hores de vídeo que es tradueixen en *terabytes* de memòria, i a l'evolució en els formats de compressió de vídeo digital que redueixen el volum dels fitxers mantenint en gran mesura la qualitat de la imatge. L'accés als documents millora en eficàcia i rapidesa a mesura que s'amplien les xarxes de telecomunicacions i augmenta l'ample de banda, fins al punt que molts d'aquests documents ja són consultables via internet des de qual-sevol part del món i de forma gairebé immediata.

Ara bé, si per una banda l'organització d'un arxiu audiovisual digital a partir de l'adquisició o implementació d'algun d'aquests sistemes informàtics és un objectiu més o menys assequible, molt més àrdua es revelarà la feina a l'hora d'enfrontar-se amb tot el material analògic acumulat durant més d'una dècada. En el millor dels casos caldrà la digitalització de tot el material per assegurar-ne la seva conservació, en el pitjor, si la documentació no ha estat convenientment tractada, caldrà dedicar un munt d'hores al visionat de les cintes i a la descripció i organització de la informació que contenen en una base de dades a fi de fer-la ac-

⁴ NAVARRETE, Toni; BLAT, Josep. Indizació automàtica de vídeo. En: El profesional de la información, v. 12, n. 6 (nov-dic 2003), pp. 430-442. <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2003/noviembre/2.pdf>

cessible. És aquest un dels motius, entre d'altres, perquè algunes cadenes de televisió locals, davant la impossibilitat de destinar els recursos necessaris a aquesta tasca, hagin cedit els seus fons audiovisuals als arxius de les seves respectives ciutats. Aquest és el cas de l'Arxiu Municipal de Girona que es va fer càrrec l'any 2001 de la gestió del fons audiovisual de Televisió de Girona⁵, de l'Arxiu Històric de Tarragona que l'any 2002 va rebre la donació del fons de Tàrraco Visió⁶, o de l'Arxiu Municipal del Districte de les Corts que el 20 d'octubre de 1995 va formalitzar l'acord amb l'Associació per al Desenvolupament de la Comunicació Local (ADCL) per al dipòsit dels fons documentals produïts per la Televisió Les Corts, així com de la Televisió Sants-Montjuïc⁷.

Independentment de quina sigui la fórmula emprada per a la transmissió de la documentació, en tots els casos observats es posa de manifest una convergència d'interessos: els de les televisions per una banda, pel benefici que representa tenir accés als productes que han generat durant anys amb les seves emissions i que, degut a l'absència d'un tractament arxivístic adequat, restaven inaccessibles, i els dels arxius municipals per l'altra, als quals correspon la funció de vetllar per la salvaguarda del patrimoni audiovisual de la ciutat.

Amb el pas del temps les televisions locals s'han convertit en les més importants productores de documentació audiovisual en l'àmbit local (si més no quantitativament), i és indubtable que el conjunt d'aquesta documentació té un valor patrimonial quant a testimoni de la vida cultural, política i social de la ciutat i del seu entorn d'influència. És per això que cal dedicar-hi recursos a preservar-la i és en aquest mateix sentit que s'han pronunciat distints organismes internacionals com la UNESCO, la FIAT (Federació Internacional d'Arxius de Televisió) o la UER (Unió Europea de Radiodifusió) entre d'altres⁸. Resulta anecdòtic que el mateix any 1980 en què la televisió de Cardedeu feia la primera emissió d'una cadena local a l'Estat, la Unesco aprovava la "recomanació sobre la salvaguarda i conservació d'imatges en moviment" on s'inclouïa en la definició de patrimoni audiovisual les emissions de televisió⁹.

La primera aproximació a la documentació: anàlisi superficial i inventari

El grau de dificultat que tindrà el tractament arxivístic d'un fons audiovisual dependrà de diversos factors com el volum d'hores de vídeo, el

⁵ Una part del fons de Televisió de Girona és consultable on-line des de la pàgina web del Servei de Gestió Documental, Arxius i Publicacions de l'Ajuntament de Girona. <http://www.ajuntament.gi/sgdap/cat/index.php>

⁶ "L'Arxiu Històric de Tarragona es fa càrrec de tot el fons d'imatges de la televisió local Tàrraco Visió". El Punt. 09/07/2002. http://www.vilaweb.cat/www/elpunt/noticia?p_idcmp=-288938

⁷ SERCHS SERRA, Jordi; Luna, M. Pilar de. La recollida i tractament de fons fílmics documentals des de l'Arxiu Municipal de Barcelona. En VIII Col·loqui "Aula d'Història del Periodisme". Els fons informatius de televisió i cinema a Catalunya. <http://upf.edu/periodis/auladb/ajuntament.doc>

⁸ HIDALGO GOYANES, Paloma. La selección de documentos audiovisuales en televisión: la selección en TVE. En Documentación de las ciencias de la información. 2003, 26, pp. 233-260 <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/inf/02104210/articulos/DCIN0303110233A.PDF>

⁹ Conferencia General de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunida en Belgrado del 23 de septiembre al 28 de octubre de 1980 en su 21ª reunión. <http://portal.unesco.org/>

grau d'homogeneïtat o disparitat dels formats, l'estat de conservació de les cintes, el tractament documental previ que se n'hagi fet i, en definitiva, dels recursos que s'hagin dedicat a la seva gestió i manteniment abans d'ingressar a l'arxiu.

- Un volum més gran ens obligarà a destinar-hi un major nombre d'hores en la lectura i l'anàlisi dels continguts.
- Un fons constituït per cintes de vídeo de diversos formats ens obligarà a tenir i mantenir diversos aparells reproductors, com a mínim un per a cada format.
- Les cintes es veuran afectades per un procés de degradació més o menys avançat en funció de la seva antiguitat, de la seva composició química, de les condicions d'emmagatzematge i ús a que hagin estat sotmeses, etc.
- L'existència d'instruments de descripció suposarà un estalvi de temps i recursos en la catalogació i classificació dels documents.

Un dels trets fonamentals que defineix un document audiovisual és que requereix d'un mitjà tecnològic per a la seva lectura, és a dir, que l'observació de les característiques externes del suport no aportarà gaire informació d'allò que conté. No obstant això, una inspecció superficial de les cintes, ja sigui de la totalitat o d'una mostra aleatòria del fons, ens serà de gran utilitat a l'hora de planificar la nostra intervenció:

- Detectarem el possible estat de conservació de les cintes a partir de certs indicis com la pols acumulada, desperfectes en les capses o fundes, si el bobinat dels cassets és uniforme o no, si les cintes presenten ratlladures o canvis de color en la superfície, etc.
- El recompte de les unitats i la lectura de l'etiquetatge ens servirà per fer un inventari del fons com a primer pas per a la seva descripció.
- La classificació dels diferents formats ens permetrà conèixer quins dispositius tecnològics necessitarem per a la seva reproducció i digitalització.

Tota aquesta informació serà necessària per a planificar la nostra intervenció, ja que ens permetrà tenir una idea molt més aproximada dels recursos tècnics i humans que hi haurem de destinar i ens donarà elements de judici per a fer una primera valoració de l'estat de conservació dels materials i decidir sobre les prioritats d'actuació en funció de la urgència o de l'interès divers que puguin tenir per al centre.

L'anàlisi documental

L'anàlisi documental té com a objectiu l'elaboració de catàlegs o documents de referència amb informació estructurada i organitzada en una base de dades per facilitar una posterior recuperació de la informació. Aquest procediment comença amb la reproducció de la cinta. Al mateix temps que es fa el visionat/audició de la cinta es prenen les notes oportunes, les quals poden ser definitives o

provisionals i poden incorporar-se a la base de dades al mateix moment o després d'una posterior revisió, tot depenent de la perícia del documentalista i del volum d'informació que contingui el document. També es pot fer de forma paral·lela la digitalització si disposem dels instruments i de l'espai de treball adequat i si volem aprofitar el temps de reproducció de les cintes (temps real) que cal per a transformar el senyal analògic en digital.

L'anàlisi dels documents audiovisuals té una sèrie de dificultats associades de les quals en destacarem la complexitat pròpia de la descripció textual del missatge audiovisual, l'elecció de la unitat documental, el nivell de descripció, l'evolució tecnològica i l'aplicació dels estàndards internacionals.

- 1) La complexitat pròpia de la descripció textual del missatge audiovisual:
 - a) A diferència de la imatge fixa en la qual el sentit de la descripció es construeix a partir de l'observació dels diversos elements iconogràfics que integren l'espai (una fotografia, un gravat, etc.), en la imatge en moviment el sentit es construeix en virtut de la relació semàntica entre els successius plans i seqüències.
 - b) La descripció textual es realitza mitjançant l'operació intel·lectual de fragmentar el discurs lineal audiovisual en unitats més petites amb sentit propi. En aquesta operació s'identifica cada unitat amb el codi de temps (*time code*) per indicar el lloc que ocupa dins el document.
 - c) La descripció s'ha de fer discriminant els elements més rellevants dels més superflus, eliminant la redundància, interpretant el context i, en definitiva, pensant en la posterior recuperació de la informació. Del grau de detall en la descripció del document en dependrà l'índex de recuperació de la informació que conté (Rodríguez, 2004: 30)¹⁰.
 - d) La relació entre els missatges visual i sonor: Els documents audiovisuals estan formats en moltes ocasions per imatges i sons. En aquests casos el senyal que ens arriba per la banda de so i el que ens arriba per la banda de la imatge sovint no es poden separar, sinó que és la unió dels dos la que atorga significat al missatge. En altres ocasions no hi ha una relació semàntica entre el so i la imatge, de manera que haurem de tractar ambdues informacions de forma separada (Caldera, 2002:385)¹¹.
- 2) L'elecció de la unitat documental: L'elecció de la unitat documental no presenta massa complicacions quan es tracta d'una obra acabada i publicada amb un títol formal, uns responsables o creadors identificats, una data de publicació i que a més es troba en un suport físic individualitzat. Però els productes generats per les televisions no sempre compleixen aquests requisits. Així, ens podem trobar diferents tipus de documents generats de forma diversa en distints moments de la cadena de pro-

¹⁰ RODRÍGUEZ BRAVO, Blanca. El documento audiovisual en las emisoras de televisión: selección, conservación y tratamiento. En *Biblios*, año V, nº 20 (oct-dic 2004), pp. 29-39. http://www.bibliosperu.com/articulos/20/2004_29.pdf

¹¹ CALDERA SERRANO, Jorge. Etapas del tratamiento documental de imagen en movimiento para televisión. En *Revista General de Información y Documentación*, núm. 2 (2002), p. 385. <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID0202220375A.PDF>

ducció: originals de càmera que no han estat emesos, programes que no han finalitzat el procés de postproducció, gravacions en directe de les emissions amb els anuncis publicitaris inclosos, compactats de notícies amb una temàtica similar emesos en dies alterns, etc. Cada unitat documental pot estar encabida en un sol suport de la mateixa manera que un sol suport pot contenir més d'una unitat documental. Cal conèixer com han estat produïts els documents i quina és la seva estructura per tal de poder aïllar la unitat documental per a la seva descripció en un registre únic i individualitzat del catàleg.

- 3) El nivell de descripció: Ja hem dit que el nivell de descripció dependrà en gran mesura de les necessitats de recuperació d'informació. Així doncs, no podem tractar de forma homogènia tots els documents sinó que elegirem unitats de descripció més petites o més grans en funció de les seves tipologies i del grau d'informació que continguin. Per exemple, per als programes informatius la descripció serà més exhaustiva (la unitat de descripció haurà de ser, com a mínim, cadascuna de les notícies). En canvi, per a la descripció d'una entrevista, pot bastar amb el nom de l'entrevistat i el tema central sobre el que giri la conversa. La idoneïtat del nivell de descripció haurà de ser avaluada de forma global a fi de procedir sempre de la mateixa manera i estarà condicionada per la necessitat d'accedir al documents a distints nivells: a l'obra sencera, a un fragment amb una temàtica determinada o, fins i tot, a un pla o una imatge concretes. Això es resol mitjançant un model de dependència jeràrquica entre cadascun dels elements de la descripció. El software actual ens ofereix eines que permeten fragmentar de forma automàtica els documents de vídeo digital en unitats més petites per a la seva descripció. Un exemple d'això és la segmentació automàtica a partir de la detecció de canvis de plans i moviments de càmera i l'extracció d'imatges clau que resumeixen el contingut de cada pla. El programa informàtic genera per a cada segment un registre propi que depèn jeràrquicament del registre superior, i li assigna una sèrie de metadades que permeten la seva identificació i recuperació. L'estàndard EAD (que recull les normes ISAD(G) per a la seva aplicació en documents digitals) contempla la vinculació dels diversos nivells de descripció arxivística. Conté etiquetes que permeten descriure els elements subordinats de forma que aquests es puguin subdividir tantes vegades com sigui necessari (<c01>, <c02>, <c03>...)¹².
- 4) L'evolució tecnològica: Les eines informàtiques per a l'automatització dels procediments d'anàlisi dels documents audiovisuals es troben en evolució constant i això condiciona enormement la capacitat del professional d'estar al cas de les darreres novetats. Per altra banda molts productes que es troben al mercat estan reservats per a un ús exclusiu

¹² EDUARDO PEIS y Antonio A. Ruiz-Rodríguez. EAD (Encoded Archival Description): Desarrollo, estructura, uso y aplicaciones [on line]. "Hipertext.net", núm. 2, 2004. <http://www.hipertext.net> [Consulta: 26/06/2007]. ISSN 1695-5498

de la gran indústria televisiva o d'importants centres de documentació, mentre que les televisions locals i els arxius de ciutats petites i mitjanes no tenen prou recursos econòmics per adquirir-los. En qualsevol intervenció s'ha de tenir en compte quines són les limitacions tecnològiques per adaptar tant bé com sigui possible la metodologia de treball als recursos de que un disposa. Així mateix s'ha de distingir entre aquelles aplicacions que aporten autèntics avantatges i aquelles que es troben en una fase massa experimental com per donar encara bons resultats. L'adquisició d'una tecnologia molt cara no assegura ni molt menys una bona pràctica. També cal recordar que malgrat la majoria de processos de producció i transmissió d'informació audiovisual són digitals, l'operació de descriure i representar aquesta informació es realitza en gran part de la mateixa manera a com es feia en l'entorn analògic. Les metadades que es generen de forma automàtica com la durada del document, el format de vídeo i àudio o els talls que s'han practicat en l'edició, conviuen amb aquelles altres generades pel documentalista amb la seva capacitat intel·lectual per a representar els temes sobre els que versa un document, identificar les persones que hi figuren, els indrets on s'han fet les filmacions, etc.

- 5) L'aplicació dels estàndards: Treballar amb documents digitals fa possible aplicar els estàndards internacionals de tractament de metadades per a la descripció, transmissió i intercanvi d'informació audiovisual i multimèdia en general. Els avantatges de treballar amb estàndards d'ús generalitzat són molts: més accessibilitat per a l'usuari, més visibilitat dels recursos a la xarxa, més possibilitats d'interoperar amb altres sistemes i plataformes tecnològiques, més garanties de poder migrar les dades quan els codis i formats actuals quedin obsolets, etc. Aquests estàndards han estat creats en el si de les grans associacions professionals, dels arxius i les biblioteques nacionals, de les universitats o de fòrums i plataformes nascudes amb aquesta finalitat, però no sempre els diferents agents s'han posat d'acord i han sumat esforços en la creació d'estàndards per la qual cosa aquests s'han multiplicat excessivament (EAD, Dublin Core, MPEG-7, METS, MODS, EBU P-Meta, SMPTE...) amb la consegüent dificultat per conèixer-los i aplicar-los de forma correcta.

Estratègies de preservació

La cinta magnètica de vídeo no ha estat concebuda per a ser conservada a llarg termini com a material d'arxiu, ans al contrari, és un suport inestable amb unes expectatives de vida útil bastant reduïdes i un procés de pèrdua de qualitat força accelerat. És evident que la tecnologia del vídeo analògic va evolucionar al llarg del temps, però les millores introduïdes en els diferents formats no sempre van redundar en una major durabilitat (en la majoria dels casos els esforços en innovació van estat marcats per criteris d'eficiència empresarial com la reducció dels costos de producció). Malgrat tot, com a arxiviers estem obligats a preservar

aquests documents en la seva forma original (o en la forma més semblant possible a l'original) i amb aquesta finalitat hem d'establir una sèrie d'estratègies de preservació que podem dividir bàsicament en dos: prolongar al màxim la vida útil dels originals i generar còpies.

Les condicions ambientals òptimes que requereixen les cintes magnètiques de vídeo per a la seva conservació són una temperatura i humitat estables (tot i que els barems varien lleugerament, podríem dir que es mouen en valors compresos entre els 8-22 °C de temperatura i 20-30% d'humitat relativa)¹³, i l'aïllament de fonts de contaminació, de la llum i de possibles càrregues electromagnètiques. Pel que fa a la manipulació dels originals aplicarem les mateixes mesures de precaució que per a la resta de documents (cura, higiene, restriccions d'ús...) i establirem una sèrie de rutines d'inspecció per a avaluar periòdicament l'estat dels materials.

Malgrat tot, sabem que les cintes magnètiques de vídeo per la seva pròpia composició química pateixen un procés de degradació irreversible (el més freqüent és la descomposició per hidròlisi de l'aglutinant, la substància que fixa les partícules magnètiques a la cinta) que situa la seva vida útil en unes poques dècades. És per això que es fa necessària la generació de còpies. El més convenient seria fer-ne dues, una de reproducció per a la generació de noves còpies i una d'ús per a la seva consulta, de forma que els originals s'haguessin de manipular el menys possible.

Copiar significa transferir el contingut audiovisual a altres suports. Com diu Ray Edmonson "copiar no és un acte innocu" (Edmonson, 2004: 58)¹⁴ i per molt fidel que sigui la còpia sempre existirà el perill d'introduir algun grau de distorsió respecte l'original. Per això cal documentar exhaustivament tots els processos i paràmetres que s'han seguit per generar la còpia. Una còpia que introdueixi un excés de modificacions respecte l'original, com poden ser canvis en els colors, en les proporcions de la imatge o en els canals de so, pot estar vulnerant el respecte a la integritat de l'obra i als drets morals i intel·lectuals dels autors.

Avui dia no té massa sentit realitzar còpies en un format que no sigui digital ja que el vídeo analògic és una tecnologia obsoleta i les cintes magnètiques un material fràgil. Qualsevol intervenció en un fons de vídeo ha de comptar necessàriament amb la digitalització com a estratègia de preservació a llarg termini.

La digitalització no és un acte definitiu sinó un pas més en la conservació dels documents. La informació digital està codificada segons uns llenguatges i fixada en uns suports que formen part d'una determinada època i que tenen el risc de quedar obsolets en poc temps a causa de la ràpida evolució tecnològica. Per evitar-ho s'haurà de recodificar i migrar la informació amb una freqüència que dependrà en cada moment de la vigència dels codis i suports utilitzats. L'avan-

¹³ WHEELER, Jim. Videotape Preservation Handbook. 2002, p.8. <http://www.amianet.org/publication/resources/guidelines/WheelerVideo.pdf>

¹⁴ EDMONSON, Ray. Filosofía y principios de los archivos audiovisuales. UNESCO, París, 2004. <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001364/136477s.pdf>

tatge és que, en principi, realitzar còpies o transferències digitals no suposa una pèrdua d'informació.

La digitalització ens aporta a més altres beneficis com una millora en l'accés als documents ja que introdueix la possibilitat de transmetre'ls a través de xarxes de telecomunicacions i permet aplicar mecanismes d'indexació automàtica per a una recuperació més eficaç de la informació. El propi Ray Edmonson diu que "la preservació, sense la perspectiva de l'accés no té sentit", i que la preservació es defineix com el conjunt de mesures per a garantir l'accés permanent¹⁵ (Edmonson, 2004: 75), és a dir, que en definitiva la conservació no és un fi en si mateixa sinó que és el pas necessari per assegurar l'accés a les futures generacions.

Els paràmetres que regeixen la digitalització del senyal analògic de vídeo (freqüència de mostreig, quantificació...), així com la forma en què es codifica i es transmet el senyal digital (velocitat de transferència de dades, resolució, *frames* per segon, relació d'aspecte...) varien segons els formats i els estàndards de compressió que s'apliquin en cada cas. Mantenir uns elevats paràmetres de qualitat implica haver de manejar una gran quantitat de bits de memòria digital amb la consegüent complicació i encariment dels processos de transmissió i emmagatzematge. És per això que la majoria de formats de vídeo digital introdueixen algun tipus de compressió.

Els sistemes de compressió es divideixen entre els que no introdueixen cap pèrdua de qualitat o una mínima pèrdua que no és perceptible per l'ull humà (*lossless*), i els que introdueixen alguna pèrdua visible (*lossy*). Es recomana digitalitzar en algun format sense pèrdua però si no és viable pels recursos de l'arxiu, es pot utilitzar algun sistema de compressió amb pèrdua com MPEG-2 o MPEG-4 sempre i quan puguem assegurar pel moment la preservació dels originals analògics.

En la digitalització el maquinari utilitzat és de gran importància. Necessitarem un bon dispositiu de captura connectat a l'ordinador i algun software que ens permeti ajustar els paràmetres de la digitalització i que reculli les metadades necessàries per a la seva gestió. De tot el procés de digitalització la preparació prèvia és el pas més important. A banda de calibrar els dispositius per a la reproducció i captura, cal preparar bé la cinta, rebobinar-la completament i si s'escau ajustar la tensió amb l'ajuda del reproductor. En cas que observem defectes en la imatge cal investigar a que són deguts: desprendiments de partícules magnètiques, Sticky Shed Syndrome (síndrome de pel·lícula enganxosa per degradació de l'aglutinant), deformació de la base de polièster, etc. Qualsevol d'aquests defectes ens pot avisar d'un procés de degradació que potser no només afecta a la cinta en qüestió sinó a tota una sèrie que ha estat emmagatzemada llarg temps en condicions ambientals similars. Si observem defectes en la reproducció haurem de decidir si continuar amb la digitalització i generar una còpia malgrat el risc de danyar l'original, deixar la cinta en les millors condicions de conservació possibles (i aïllar-la en cas que presenti algun tipus de contaminació) o procedir a la seva restauració. La restauració de les cintes de vídeo és un procediment complicat que s'ha de deixar en mans de professionals.

¹⁵ EDMONSON, Ray. *Filosofía y principios de los archivos audiovisuales*. UNESCO, París, 2004.

La difusió

Una vegada la documentació audiovisual es troba en format digital, l'arxiu pot explotar els seus recursos d'una manera més eficient per a dur a terme aquelles funcions que li són pròpies: preservar i custodiar els documents, facilitar l'accés a la informació i obrir nous canals de difusió. Pel que fa a aquesta darrera funció, a les formes ja clàssiques de difusió com són l'edició de guies i catàlegs, la realització d'exposicions o la publicació de bases de dades, s'ha de sumar la possibilitat d'oferir els documents primaris a través de xarxes de telecomunicacions. Els sistemes de compressió de vídeo han permès reduir el volum de bits d'informació digital que calen per a representar tant el so com la imatge en moviment (en aquest sentit la compressió del so és un problema menor), de manera que els documents audiovisuals es poden transmetre a través de xarxes amb un ample de banda reduït com és el d'internet o fins i tot el de la telefonia mòbil.

Així mateix, la documentació audiovisual digital pot ser transformada fàcilment amb l'aplicació d'algun software d'edició (n'hi ha de molt senzills que poden ser utilitzats per usuaris no experts) i es poden elaborar a partir dels originals subproductes que siguin atractius per a l'usuari potencial, com pot ser una mostra de la trajectòria d'un autor mitjançant fragments de la seva obra, un recull de notícies per a commemorar una efemèride o una composició audiovisual a partir d'imatges mudes, tot amb l'objectiu de donar a conèixer al públic els fons i col·leccions de l'arxiu¹⁶.

L'usuari pot accedir a continguts audiovisuals des del terminal d'un ordinador situat a la sala de consulta d'un centre d'informació, des de casa seva o des de qualsevol punt amb un ordinador portàtil amb connexió a internet. Això li suposa un notable estalvi d'esforços en el procés de recerca documental. Per la seva banda, l'arxiu veu com augmenten les opcions d'explotació dels seus fons audiovisuals, ja sigui amb finalitats culturals o comercials. Però les noves possibilitats tecnològiques susciten també noves exigències. A mesura que els professionals dels arxius hem anat disposant de més mitjans, l'usuari ha anat transformant la seva conducta pel que fa a la demanda d'informació: cada vegada amb menys freqüència fa grans desplaçaments en la seva recerca d'informació i quan ho fa sol ser després de descartar que allò mateix que busca ho pot trobar còmodament des de casa seva a través d'internet. No n'hi ha prou d'obrir els catàlegs a la consulta en xarxa. L'usuari ja no es conforma amb el document secundari, és a dir, amb la representació textual de la informació audiovisual i la referència del lloc on es troba disponible, sinó que vol accedir al document mateix per gaudir-ne de forma immediata. Per a l'arxiu garantir l'accés universal significa aprofitar les eines tecnològiques per a difondre els seus fons a través de la xarxa sempre i quan això no representi un perjudici per als materials, contravingui les bones pràctiques de la tradició arxivística o representi una vulneració dels drets de propietat intel·lectual associats als documents.

16 AUBIN, Danielle. La mondialisation et la diffusion des archives: entre continuité et rupture. En *Archives*, vol. 31, num. 3 (1999-2000). http://www.archivistes.qc.ca/revuearchives/vol31_3/31-3-Aubin.pdf

La web ha esdevingut el marc ideal de difusió dels fons i col·leccions dels arxius audiovisuals. La pròpia naturalesa dels documents audiovisuals fa que aquests s'adaptin molt bé al fet d'haver-se de visualitzar a la pantalla d'un ordinador. A diferència del document text que estem acostumats a llegir en paper o de la pel·lícula cinematogràfica que està concebuda per a ser projectada en una pantalla de grans proporcions, el vídeo neix per a ser vist en el televisor, i en aquest sentit la diferència entre un televisor i el monitor d'un ordinador és força insignificant. Fins i tot les dimensions habitualment més reduïdes de la pantalla de l'ordinador ajuden a dissimular la pèrdua de qualitat dels vídeos que se serveixen a la xarxa.

En els últims anys el volum d'informació d'aquesta naturalesa que s'ofereix i es consumeix a través d'internet ha experimentat un creixement espectacular. Un lloc web que exemplifica l'èxit de les descàrregues de vídeo a internet és el portal You Tube que rep més de 130 milions de vistes al mes¹⁷. La informació es pot presentar en la modalitat "on demand", aquella en a qual l'usuari pot accedir a una sèrie de continguts que se li ofereixen des de la web, o en la forma coneguda com "streaming live" que és la que fan servir alguns mitjans de comunicació com ràdios i televisions per a oferir la seva programació en directe a través d'internet. En ambdós casos, el ventall de recursos d'informació abarca àmbits tan diversos com els de l'entreteniment, l'educació, la publicitat o la divulgació científica i tecnològica.¹⁸

El Centre de Recerca i Difusió de la Imatge de l'Ajuntament de Girona ha inclòs en el projecte de tractament arxivístic del fons audiovisual procedent de Televisió de Girona, la difusió dels documents a través del web del departament. Actualment ja es poden veure els programes informatius de la primera dècada d'existència de la televisió corresponents al període 1986-1996 i és l'objectiu del centre continuar aquesta tasca fins a completar la sèrie corresponent als programes informatius i oferir altres espais televisius d'interès. Aquest projecte s'emmarca en la voluntat de crear un portal on siguin consultables totes les fons periodístiques de la ciutat de Girona: ràdio, premsa escrita i televisió.¹⁹

La solució tècnica passa pel sistema conegut com a *streaming* que permet servir vídeo, àudio o altres tipus de continguts multimèdia a través de la xarxa i executar-lo en el web sense necessitat de descarregar-lo prèviament al disc local. La seva propietat de "escalabilitat" permet transferir dades a diferents velocitats en funció de la capacitat de la xarxa, des d'un ample de banda molt reduït com pot ser el d'un telèfon mòbil a d'altres més grans com les xarxes ADSL²⁰.

17 "YouTube debuts online advertising strategy". Reuters (21 Aug 2007). <http://www.reuters.com>

18 CANET CENTELLAS, Fernando; Pavía Cogollos, José. Servicios audiovisuales desde la red. En CALSI (2n : 2003 : València). http://eprints.rclis.org/archive/00000495/01/fcanet_jpavia_servicios.pdf

19 "L'Arxiu Municipal de Girona penja en el seu web una dècada de notícies de TVGi". El Punt. 27/07/2007. <http://www.vilaweb.cat/www/elpunt/>

20 RIJO SCIARA, Daniel. Fundamentos de Video Streaming. Universidad de la República. Montevideo, 2004. <http://iie.fing.edu.uy/ense/assign/codif/material/monografias/2004-01.pdf>

Els procediments per a la codificació de vídeo digital en un format d'*streaming* i per a la seva publicació en el web depenen en gran mesura del tipus de plataforma i del software que s'apliqui. Pel que fa al fons de Televisió de Girona, el projecte s'ha concretat en les següents etapes:

- Amb l'objectiu d'aprofitar al màxim les possibilitats que ofereix la tecnologia *streaming*, s'ha contractat un servidor especialitzat, en aquest cas el de la plataforma Microsoft, Windows Media Service, que a més de gestionar la transferència de dades entre l'ordinador client i l'usuari, ofereix protecció davant la utilització il·legal dels fitxers, així com serveis de monitorització i obtenció de dades estadístiques.
- Els documents prèviament digitalitzats en format MPEG-2, s'han recodificat a MPEG-4 a fi de fer-los compatibles amb el programa Windows Media Encoder. Amb aquest programa, els fitxers han passat per un procés de recodificació a format WMV que té una taxa de compressió molt més elevada i permet que aquests fitxers puguin ser transmesos per una ample de banda reduït i inconstant com és el de la xarxa TCP/IP. Amb el mateix programa es poden codificar els fitxers a diverses resolucions i velocitats de transferència de bits per tal que s'adaptin al distint maquinari i ample de banda dels usuaris.

La informació audiovisual es presenta conjuntament amb la fitxa catalogràfica que conté les dades formals i la descripció del contingut dels documents. La unitat de descripció és cadascuna de les notícies que componen l'informatiu les quals es presenten en ordre cronològic amb la indicació del codi de temps. La consulta es realitza sobre la base de dades a través de cerques a text lliure o sobre índexs de descriptors²¹.

En un futur no gaire llunyà, gràcies en bona part al desenvolupament i l'abaratiment de la tecnologia, es disposarà d'un major nombre de *bytes* de memòria i d'una xarxa més ràpida i segura. Tot això contribuirà a que s'incrementi el nombre de documents audiovisuals disponibles en línia així com la seva durada i qualitat. L'horitzó es troba en la possibilitat d'accedir des de qualsevol punt geogràfic i de forma gairebé immediata a la totalitat dels documents audiovisuals custodiats pels arxius, sempre i quan puguem garantir el bon ús i el respecte a les lleis de la propietat intel·lectual.

21 Consulta dels informatius de Televisió de Girona a la web de l'Ajuntament de Girona: http://www.ajuntament.gi/sgdap/cat/consulta_simple.php.