

# La Documentación en ATRESMEDIA: tecnología y recursos humanos al servicio de la producción de contenidos

---

EUGENIO LÓPEZ DE QUINTANA SÁENZ  
Director de Documentación de ATRESMEDIA

*Con tres millones de horas en sus fondos, sistemas de gestión propios, un servicio externalizado y medio millón de transferencias anuales de imágenes realizadas, el archivo del Grupo ATRESMEDIA está diseñado para la máxima integración en los circuitos de producción de todos los canales y empresas del Grupo. Junto a las funciones tradicionales de selección, tratamiento documental e intermediación en la búsqueda de imágenes, el departamento está bien posicionado para una progresiva transformación del perfil profesional del documentalista de televisión hacia una mayor implicación en la producción del contenido audiovisual, apoyado en el uso de herramientas de inteligencia artificial, ya en explotación.*

**Palabras clave:** documentación de televisión, documentación audiovisual, archivos audiovisuales, archivos de televisión, externalización de servicios, perfil profesional, televisión, inteligencia artificial, España, ATRESMEDIA

*With three million hours of archive material, management systems developed in-house, an outsourced service and half a million of annual images transferring, the ATRESMEDIA Group archive is designed for maximum integration in the production circuits of all the channels and companies in the Group. Along with the traditional functions of selection, cataloguing and intermediation in the searching for images, the department is well positioned for a progressive transformation of the television archive professional profile towards greater involvement in the production of audiovisual content, supported by the use of artificial intelligence tools, already in use.*

**Keywords:** television archives, audiovisual archives, outsourcing services, artificial intelligence, Spain, ATRESMEDIA

El Centro de Documentación de ATRESMEDIA empezó su andadura unas semanas antes del inicio de las emisiones en prueba de Antena 3, la primera cadena de televisión privada en España, en noviembre de 1989. Aunque inicialmente fue diseñado para las necesidades concretas del canal, su cobertura se fue extendiendo progresivamente a todas las actividades, canales y áreas del Grupo. En la actualidad, el Grupo ATRESMEDIA incluye diversos canales de televisión en abierto como son Antena 3, LaSexta, Neox, Nova, Mega y AtresSeries, el Canal Internacional y el servicio online ATRESplayer. Las tres emisoras de

*Bajo el principio de que el acceso abierto a los resultados de investigación acelera el avance del conocimiento, todos los contenidos de la edición electrónica de CLIP se distribuyen bajo una licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España (CC BY-NC-SA 3.0 ES).*

radio Onda Cero, Europa FM y Melodía FM, y la factoría de ficción ATRESMEDIA STUDIOS completan su oferta de contenidos, a la que se suman ATRESMEDIA Publicidad y la Fundación ATRESMEDIA.

El Grupo es en consecuencia un generador masivo de contenidos de ámbito temático generalista, informativo y de ficción, lo que representa tanto una incesante entrada en archivo de materiales de creación propia y de procedencia externa, como un permanente flujo de retorno de información e imágenes hacia las diferentes líneas de producción .

Los números son indicativos de esta actividad. Tomando datos de 2019, anualmente se reciben sólo en televisión 60.000 horas de grabación que son seleccionados y conservados con distintos rangos de temporalidad y tipología de metadatos de acuerdo a su titularidad y recuperación potencial. Entre los diferentes canales se emitieron más de 65.000 horas de programación, de las cuales 7000 recibieron un tratamiento documental en profundidad. El archivo de imágenes aloja en la actualidad más tres millones de contenidos, que suman un total de horas de video cercano a los tres millones y un crecimiento anual de archivo patrimonial de 14.000 horas, a los que se añade un fondo de más de trescientas cincuenta mil fotografías. Anualmente se transfieren medio millón de cortes de video a las distintas áreas y programas en producción del Grupo, tanto internamente como hacia las productoras ubicadas en distintos puntos de la geografía.



Fachada del edificio principal de ATRESMEDIA, en San Sebastián de los Reyes, Madrid. Un total de 58.000 metros cuadrados construidos que albergan los estudios centrales

En el comienzo de su actividad el Centro se diseñó con una estructura física y organizativa basada en las distintas funciones y tipologías de documentación, como imágenes, fotografías, información escrita, música y biblioteca. Esta división, determinada tanto por los almacenamientos físicos como por los diferentes tipos de datos asociados a cada fondo documental, fue transformándose con el tiempo y el avance progresivo de la digitalización. Quedó en desuso la biblioteca, se digitalizó el archivo fotográfico

y el fondo de guiones, y se reemplazó la fonoteca en soporte CD por los servicios de música digitales. Finalmente desapareció toda la infraestructura de videoteca creada para el movimiento físico de las cintas y otros soportes de video y audio, quedando obsoleta incluso una sofisticada instalación de 14 metros lineales y más de 10 metros de altura diseñada para el movimiento robotizado de cintas Betacam, con capacidad de almacenamiento para 150.000 soportes y un rendimiento de 20 segundos por cinta entregada desde el archivo hasta punto de préstamos o viceversa.



Los archivos de las televisiones alojan imágenes exclusivas que forman parte de la memoria audiovisual de un país. En la imagen, un instante del que sería el primer debate televisado de la democracia, el 24 de mayo de 1993

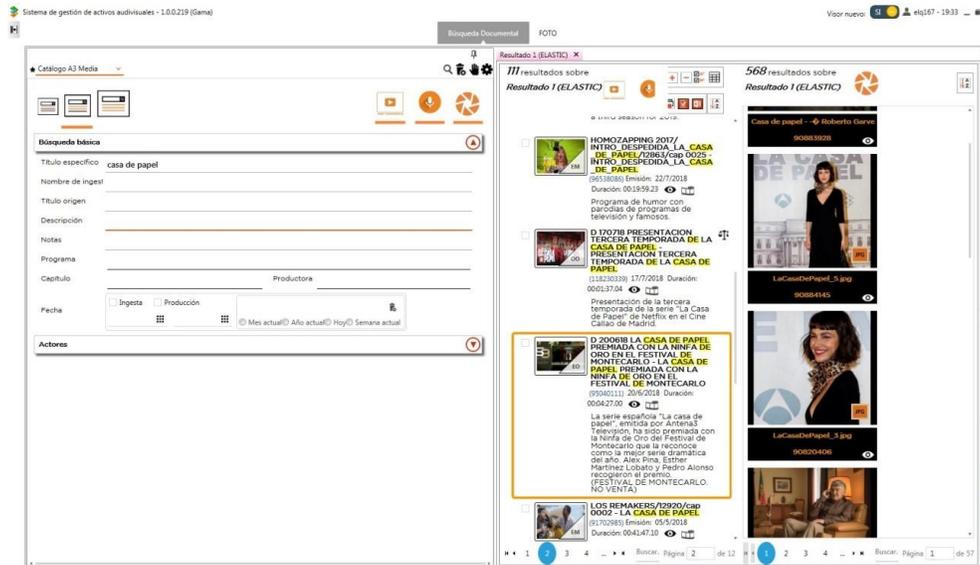
Desde los primeros momentos y durante todo el proceso de transformación del entorno analógico al digital, el departamento se ha regido por algunos elementos esenciales en cuanto a modelo de gestión, criterios operativos y estrategia operativa. Elementos que siguen siendo hoy su seña de identidad. Los veremos a continuación.

**Funciones y actividades.** Selección, tratamiento documental y búsqueda son las principales funciones que realiza el departamento para todas las áreas y programas del Grupo. Mediante la selección, que se aplica exclusivamente a los materiales de grabación, se establece la temporalidad que tienen las imágenes recibidas y cuáles se conservarán como archivo definitivo, en una proporción que oscila entre el diez y el quince por ciento. Tras esta decisión, los materiales pasan por las rutinas automáticas de almacenamiento y quedan pendientes de tratamiento documental, para el cual están establecidos diferentes niveles de profundidad según el tipo de contenido. Selección y tratamiento, que también incluye los materiales de emisión, son funciones prácticamente exclusivas del área y representan entre el setenta y el setenta y cinco por ciento de la actividad y los recursos humanos disponibles. Por su parte, las búsquedas siguen siendo una actividad importante y crítica, aunque se potencia la búsqueda directa de los usuarios mediante el diseño de interfaces de usuario final y formación. Otras actividades como la creación y el mantenimiento de ontologías, la comercialización del archivo, el diseño de procesos y la gestión de derechos y restricciones en la utilización de imágenes, complementan la actividad diaria.

**Software y sistemas de desarrollo propio.** Una de las señas de identidad de la Documentación en ATRESMEDIA ha sido desde el principio el diseño propio de sus aplicaciones de gestión documental

y flujos de video. Inicialmente desarrolladas por el área de Sistemas de información y desde 2013 por parte de I3 tras la transformación de esta área en una empresa del Grupo, muchos han sido los desarrollos en estos treinta años de actividad que podemos resumir en tres etapas bien diferenciadas.

En la primera fase se desarrollaron diversas aplicaciones sobre el motor de base de datos BRS para los distintos fondos documentales: video, fotografías, biblioteca, música, guiones, etc. En un segundo momento se gestó la aplicación PIDE, que añadió una poderosa capa relacional al motor de BRS y fue incorporando diversas funcionalidades basadas en flujos dinámicos de información integrados con todas las aplicaciones de la compañía implicadas en la gestión, producción y emisión de contenidos, incluyendo la instalación robotizada de archivo.



Ventana de resultados combinados de video y fotografía en el módulo de búsqueda de GAMA sobre La Casa de Papel

Posteriormente se implantó GAMA, plenamente diseñada para los nuevos entornos integrales de producción y auténtico buque insignia actual del departamento. GAMA está desarrollada sobre Mongo DB, Elastic Search y Oracle, diseñada para integrarse con cualquier sistema de producción digital, y vinculada en decenas de procesos con el MAM de ATRESMEDIA, también de diseño propio. En desarrollo permanente, GAMA gestiona en la actualidad de forma conjunta tanto el fondo de video como el de fotografías, el archivo de Onda Cero y, más recientemente, funcionalidades de inteligencia artificial y gestión de ontologías.



<https://vimeo.com/426934321/1bbd2173d4>

**La utilización de estas imágenes está restringida al contexto de esta publicación. Cualquier otra utilización o difusión requiere una autorización expresa por parte del Archivo de ATRESMEDIA**

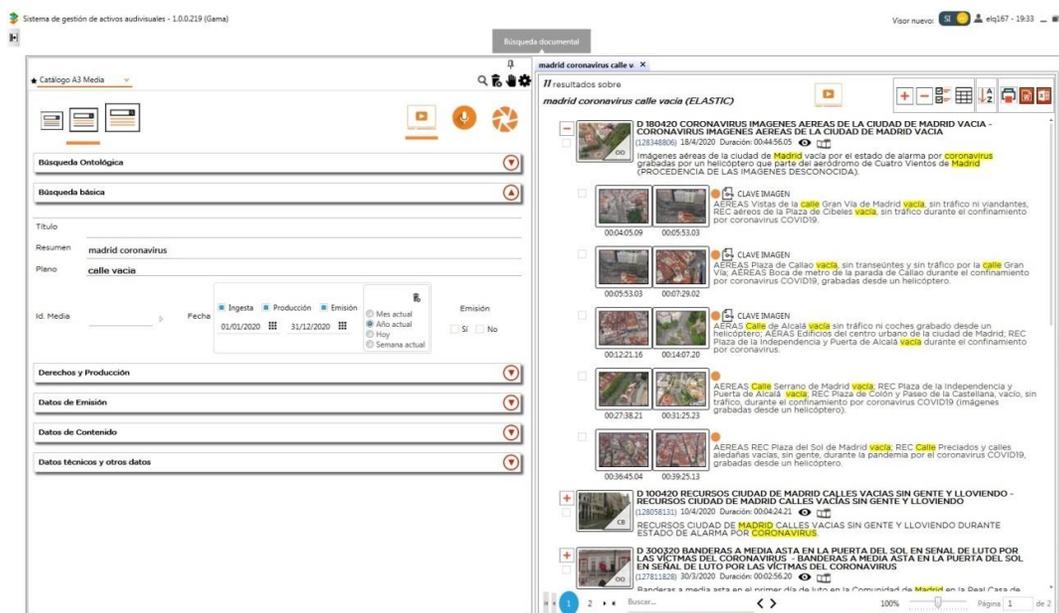
**Máxima colaboración con las áreas técnicas.** En esta política de desarrollos internos es y ha sido clave la total interrelación con las áreas de Sistemas, posteriormente I3, e Ingeniería, especialmente imprescindible tras la digitalización de la producción. Esto proporciona una altísima capacidad de automatización de procesos y flujos, un ancho margen de desarrollo para cubrir las carencias de las aplicaciones estándar del mercado que no suelen ser muy receptivas a las necesidades de los archivos, y la posibilidad de innovación y adaptación constantes a las distintas necesidades que van surgiendo de las diferentes tipologías y flujos de producción

**Sistemas y formatos de almacenamiento.** Los contenidos de emisión o los materiales de grabación permanecen sólo unos días en los almacenamientos asociados a los respectivos sistemas de emisión y producción. Desde allí, los ficheros de emisión se transfieren automáticamente a los sistemas de archivo definitivo, bien sea al almacenamiento online, bien a la librería digital. Los materiales de grabación siguen el mismo camino pero en este caso tras el proceso de selección mencionado más arriba. El Archivo cuenta en la actualidad con una capacidad total de almacenamiento de trece petabytes, de los cuales cuatro corresponden almacenamiento online en servidores Netapp, y nueve a las librería principal y de respaldo STL-8500 y STL-3000, respectivamente, de la firma Storagetek, con cintas de la generación LTO-7. En aplicación de la política de archivo del Grupo, los materiales están bloqueados para su borrado de los almacenamientos temporales de emisión y grabación hasta que no se encuentran simultáneamente en dos sistemas de almacenamiento alternativos, proceso que se realiza de forma automática. El archivo incluye en la actualidad tanto materiales en formato IMX-30 MXF como en XDCAM HD-50 MX, pero también existe ya archivo en 4K y otros formatos de grabación nativos que han requerido la instalación de islas específicas para su tratamiento.



El antes y el después del almacenamiento de los materiales de archivo en ATRESMEDIA. La instalación robotizada, diseño exclusivo y único en el mundo con capacidad para 150.000 cintas, hoy prácticamente en desuso, y la actual librería digital principal con más de 6 petabytes de capacidad en cintas LTO-7

**Modelo de metadatos.** Sin ceñirse a un estándar concreto de metadatos, el tratamiento de imágenes en ATRESMEDIA se basa en una estructura de niveles según la cual cada nivel hereda los metadatos de los niveles superiores. El estrato en el que descansa la parte sustancial de la descripción textual de imágenes es el plano, sobre el que se articula toda la búsqueda basada en texto libre aunque también posee atributos tabulados. Por debajo del plano es posible hacer descripción individualizada para un frame, y por encima existen otros contenedores de metadatos propios para el nivel de la pieza o clip de video, que engloba uno o más planos, o el de un programa conteniendo múltiples piezas que a su vez contienen múltiples planos descritos en mayor o menor profundidad. La herencia de metadatos entre niveles permite no duplicar la inserción de metadatos y realizar búsquedas verticales. Por ejemplo, la declaración de un determinado político, localizable a nivel de plano, pero en una sesión concreta de control al gobierno, localizable a nivel de clip; un gol de un jugador en la final de una competición específica; la interpretación de un tema musical por un intérprete en un programa específico.



Interfaz de búsqueda de GAMA con combinación de metadatos a dos niveles para mostrar planos de imágenes de calles de Madrid vacías como consecuencia del coronavirus

**Metadatos descentralizados.** También llamada catalogación descentralizada o corporativa, consiste en incorporar al gestor documental metadatos existentes en los sistemas y aplicaciones de otras áreas de la compañía, generados automáticamente de forma dinámica, o directamente introducidos desde redacción o producción. Es un recurso para hacer viable el procesamiento de los volúmenes ingentes de información que llegan a las televisiones, y también evita la duplicación en la introducción de metadatos que ya existen en otras aplicaciones del sistema. Metadatos introducidos en las vías de entrada de los ficheros, registro automático en las instancias de almacenamiento, minutados realizados en redacción, o restricciones de uso registradas en origen son algunos ejemplos. Esta entrada de metadatos por vías alternativas al propio departamento se regula mediante protocolos de trabajo acordados con las áreas y supervisiones periódicas.

**Inteligencia artificial y tratamiento automático de imágenes.** Durante el 2019 se han implantado algunas fórmulas de tratamiento automático de imágenes en las que se venía investigando y trabajando en los últimos años, y desde enero del 2020 más de un diez por ciento de los brutos enviados al archivo se procesan ya regularmente con estas herramientas. La principal aplicación en uso es la segmentación automática de brutos de grabación por separación de hablantes y la transcripción de audio a texto con unas tasas de acierto muy superiores al 90% para contenidos de uno más hablantes consecutivos. También se han comenzado a procesar fragmentos de programa con estas características de audio y programas completos que en condiciones normales no es posible tratar de forma manual. Durante el 2020 se implantará un módulo para la catalogación automática de un fondo de 350.000 fotografías incluyendo el reconocimiento facial y datos de posición en la imagen, y también la identificación del hablante en el video.

Para la incorporación de metadatos generados automáticamente se ha desarrollado un interfaz específico en el módulo de catalogación de GAMA que permite incorporar parcial o totalmente metadatos de este u otro tipo de procedencia externa. El módulo incluye algunas opciones de interacción para el reprocesamiento de materiales a través de la interpretación de los mensajes que se generan automáticamente con la aplicación del algoritmo.



<https://vimeo.com/426934400>

**La utilización de estas imágenes está restringida al contexto de esta publicación. Cualquier otra utilización o difusión requiere una autorización expresa por parte del Archivo de ATRESMEDIA**

**Externalización de servicios.** Los servicios de documentación del Grupo ATRESMEDIA se encuentran externalizados en dos empresas de servicios. Accenture Outsourcing Services proporciona el servicio para Antena 3 y resto de canales y empresas a excepción de LaSexta, cuyo servicio de Documentación está contratado a la empresa Liquid Media Services. En ambos casos tanto la titularidad de las imágenes como de los metadatos pertenecen a ATRESMEDIA, y las dos empresas comparten la infraestructura, sistemas y protocolos de trabajo de ATRESMEDIA

**COVID-19 y teletrabajo.** En el momento de preparar este texto, a comienzos del mes de mayo, la totalidad de los documentalistas se encontraba todavía trabajando en sus domicilios desde que a mediados de marzo hubo de implantarse el teletrabajo integral debido a la propagación de la COVID-19. Esta situación excepcional puso a prueba tanto la infraestructura técnica como la capacidad organizativa del Departamento para la implantación de un modo de trabajo que se había estado contemplando como proyecto piloto, pero que era completamente inédito hasta la fecha.



Espacios de trabajo vacíos en el edificio de Documentación de ATRESMEDIA una vez trasladada toda la actividad al modo de teletrabajo como medida preventiva ante la COVID-19

En lo referente a la parte técnica y de logística, el acceso por la red privada virtual (VPN) y la instalación de aplicaciones en los portátiles resolvió las necesidades del tráfico de imágenes en las labores de búsqueda y tratamiento documental en GAMA, con un nivel de respuesta mucho mayor que el del acceso mediante escritorio remoto. Asimismo las transferencias desde todos los almacenamientos y a todos los destinos estuvieron completamente disponibles desde el primer momento, y también el acceso al sistema digital de producción para el visionado y selección de materiales de entrada. Organizativamente el cien por cien del departamento estuvo operativo en su domicilio en un tiempo récord, ayudado por una voluntad de esfuerzo colectivo que tuvo reflejo en todas las áreas de la compañía y con un espacio temporal de transición para resolver temas concretos de conexión, ancho de banda, incidencias de instalación o dotación de pantallas adicionales.

A modo de conclusión, en nuestra opinión el futuro de la documentación audiovisual va a experimentar una drástica transformación a medio plazo en la que las televisiones jugarán un papel fundamental.

El primero elemento de este cambio será el abandono progresivo de algunas tareas que han sido identitarias en los archivos de televisión, como son el tratamiento documental y las búsquedas. La catalogación irá siendo sustituida, si no en su totalidad pero si sustancialmente, por herramientas de procesamiento automático de imágenes que irán progresivamente adentrándose en los territorios de la inferencia, la semántica visual y la inteligencia artificial. Ello conducirá irremediamente a una mayor heterodoxia y desnormalización en el corpus de los metadatos generados con las que habrá que convivir a cambio de poder procesar la cantidad creciente de imágenes que de otro modo sería difícil procesar.

En paralelo se irá reduciendo progresivamente el papel intermediador del documentalista en la búsqueda de imágenes, una tendencia que ya se ha consolidado en otros medios de comunicación no audiovisuales y que sintoniza con el uso generalizado de internet para la mayor parte de las actividades cotidianas de los ciudadanos. Probablemente no supondrá la desaparición total de esta actividad, sino una transformación hacia un tipo de búsqueda no tanto basada en el modelo pregunta-respuesta, sino en una participación activa en la decisión sobre los contenidos finales y también en su localización cuando el nivel de complejidad en la interrogación a las bases de datos sea mayor.

Esta implicación en la gestión del contenido es el terreno donde más desarrollo tiene la transformación mencionada. Nos encaminamos a la aparición de perfiles profesionales híbridos sin la segmentación por especialidades que se produce en las grandes corporaciones, propiciada por una

demanda creciente en el consumo de contenidos audiovisuales y una atomización empresarial en su producción.

Es difícil hacer una estimación que pueda generalizarse para los distintos entornos organizativos y empresariales de la producción audiovisual, pero parece evidente que el bagaje profesional de los documentalistas en la organización del conocimiento experimentará una mutación. Evolucionará de la clasificación y descripción manual e individualizada de los materiales de archivo hacia la creación y el mantenimiento de estructuras terminológicas y conceptuales que puedan ser interpretadas por los nuevos motores de búsqueda en escenarios de metadatos generados automáticamente. Estos metadatos, tanto puramente textuales como procedentes de la extracción automática de otros elementos del contenido audiovisual, serán interpretados de forma decisiva por herramientas basadas en algoritmos de inteligencia artificial, liberando a los documentalistas de tareas menos creativas y dejando un espacio profesional para la generación de contenidos a partir de los materiales de archivo y no sólo para su catalogación y conservación.

ATRESMEDIA está anticipando y planificando este cambio, y ya ha sentado las bases tanto tecnológicas como de carácter corporativo para favorecer y potenciar al máximo su desarrollo.

### **Sobre el autor**



**EUGENIO LÓPEZ DE QUINTANA SÁENZ**

*Director de Documentación de ATRESMEDIA*

- [LinkedIn](#)