



## 3000 informática anuncia la publicación de “La conservación a largo plazo de documentos electrónicos auténticos: hallazgos del proyecto InterPARES”

La preservación y autenticidad de los documentos electrónicos son quizá dos de los temas más importantes que se plantea actualmente el mundo archivístico. Especialistas de todo el mundo se plantean cuestiones sobre qué elementos determinan la autenticidad de un documento electrónico a la hora de ser archivado y qué medidas se han de adoptar para garantizar la conservación sin comprometer su autenticidad.

El objetivo de la primera fase del proyecto InterPARES (International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems) es el de buscar solución a estas cuestiones. Para ello se realizó un estudio multidisciplinar e internacional en el

que participaron especialistas de Australia, Canadá, China, Estados Unidos, Francia, Holanda, Hong Kong, Italia Irlanda, Portugal, Reino Unido y Suecia, que duró de 1999 a 2001. Convirtiéndose en el estudio más importante sobre la materia realizado hasta la fecha.

Los resultados de la primera fase de la investigación, editados por Luciana Duranti, ya han sido publicados en inglés por la Society of American Archivist y en italiano por Interlabs, convirtiéndose en un libro de referencia.

La conservación a largo plazo de documentos electrónicos auténticos: hallazgos del proyecto InterPARES se publicará como número 4 de la

colección Tendencias que 3000 informática edita. La traducción al castellano de este importante texto, realizada por Alejandro Delgado Gómez, significa una gran contribución al debate archivístico sobre unos temas cruciales en el momento actual como son la autenticidad y conservación de los documentos electrónicos. ■



Para más información o pedidos diríjase a 3000 informática, o al correo electrónico [archivo@3000info.es](mailto:archivo@3000info.es) ■

## Catálogos de bolsillo

Presentamos el nuevo servicio de edición digital de catálogos y colecciones.

El servicio, destinado a todo tipo de bibliotecas, archivos, museos y centros de documentación, consiste en la edición de catálogos digitales en DVD o CD-ROM dependiendo del tamaño del mismo. La edición se realiza utilizando tecnología XML y permite la asociación de recursos multimedia a las fichas como imágenes, sonidos, videos, PDF, etc.

Los catálogos incorporan un software que permite la consulta directa, sin necesidad de realizar ningún tipo de instalación para acceder a los contenidos.

La edición electrónica se complementa con servicios de catalogación, digitalización, conversión de datos, normalización y todo lo necesario para obtener un producto final refinado y de gran calidad. ■

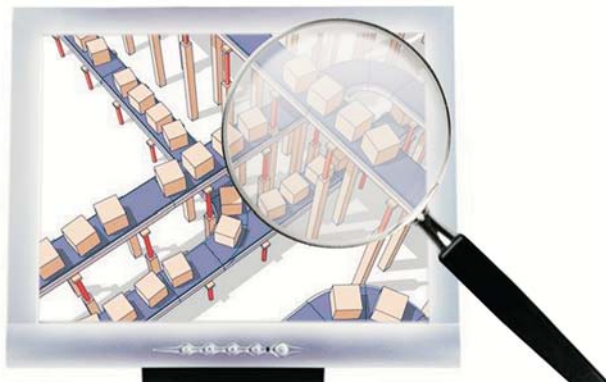
## La apuesta por las nuevas tecnologías.

En la actualidad 3000 informática está negociando la colaboración con el Instituto de Fomento de la Región de Murcia para integrar una potente herramienta de búsqueda llamada InfoCrawler en un ambicioso proyecto enfocado a los Centros Tecnológicos de la Región.

InfoCrawler consiste en una araña, que es un robot que navega por cualquier tipo de fuente de datos ya sean estructurados o no y un motor de búsqueda e indexador de la multinacional Hummingbird denominado Search Server que puede indexar cualquier tipo de información incluyendo DHTML y XML, permitiéndose así poder extraer Metadatos y Descriptores de los documentos que otros motores de búsqueda simplemente ignoran. Esta herramienta la utiliza en la actualidad la ONU.

El enfoque principal del proyecto es la de controlar grandes volúmenes de información en Internet, así alimentar un repositorio de información crítica para los centros tecnológicos. Para ello mediante InfoCrawler se crean acotamientos de Internet que son zonas lógicas indexadas en donde posteriormente se realizarán las búsquedas complejas consiguiéndose excelentes resultados ya sean por tiempo de búsqueda o por resultados devueltos.

Con esto 3000 informática pretende poner al alcance de los centros tecnológicos una herramienta que les ayude a organizar la extensa cantidad de información relacionada con su labor. ■



### Staff

Boletín informativo editado por:  
3000 informática, S.L.  
Avda. Pío XII, 2, bajo  
30204 Cartagena, Murcia.

### 3000 informática

Tlfonos: 968 52 23 30 / 968 52 83 84  
Fax: 968 50 87 08  
E-mail: 3000info@3000info.es  
Web: www.3000info.es

## Archivo 3000 W fue presentado en Vitoria dentro de la Asamblea General de la Sección de Archivos de Parlamentos Políticos

3000 informática realizó una presentación de Archivo 3000 W dentro de la Asamblea General de la Sección de Archivos de Parlamentos Políticos (SPP) del Consejo Internacional de Archivos (ICA) que

bajo el lema "De los archivos a la gestión de la información" se celebró en el Archivo del Territorio Histórico de Álava en Vitoria-Gasteiz del 6 al 8 de Octubre. ■

### 3000 informática formará parte en la próxima reunión del Sub-Comité 11 del Comité Técnico 46 de ISO.

3000 informática formará parte de la delegación que representará a España en la próxima reunión del Sub-Comité 11 del Comité Técnico 46 de ISO, dedicado a Archives and Records Management. Esta reunión tendrá lugar en París, del 7 al 10 de noviembre de 2005, y en ella se discutirán normas de tanta relevancia para el desarrollo a corto plazo de la Archivística, como la ISO 15489 (Gestión de documentos), en su primera y segunda parte; la ISO 23081 (Metadatos para documentos de archivo), en tres partes; y la incorporación como norma ISO de la norma australiana AS 5090 (Gestión de flujos de trabajo).

En la reunión del Sub-Comité participan delegaciones de países de tanto peso específico en el desarrollo de la Archivística como Estados Unidos, Holanda, Australia, el Reino Unido, Francia o Suecia, entre otros. De igual modo, España cuenta con delegación en el Sub-Comité desde hace años, siendo uno de los países más activos. Con la incorporación de 3000 informática a la delegación española, se muestra una vez más el interés de la compañía por permanecer atenta a los avances más relevantes de ámbito internacional, y participar en su desarrollo siempre que se plantee esta oportunidad. ■

## Bienvenidos

Desde 3000 informática queremos dar la bienvenida a aquellos archivos y bibliotecas que en los últimos meses han decidido utilizar nuestro software para realizar su trabajo:



Archivo 3000

### Archivo 3000

- Archivo de la Diputación Provincial de Lugo
- Museo Provincial de Lugo (Archivo)
- Archivo de la Diputación Provincial de Huesca
- Archivo Municipal de Alhama de Murcia



Biblio 3000

### Biblio 3000

- Audiencia de Cuentas de Canarias
- Abadía de Santo Domingo de Silos
- Biblioteca del Archivo del Arsenal de Cartagena
- Cámara de Cuentas de Navarra
- Escuela Universitaria Padre Enrique Osso (Oviedo)
- Baker & McKenzie (Barcelona)

Gracias a todos por confiar en nosotros. ■



## El rol de los archiveros en un entorno electrónico

El desarrollo creciente de realidades como las llamadas administración electrónica, gobierno electrónico o ciudades digitales ha planteado a los archiveros nuevos retos, de cuya acertada resolución depende su rol, no ya en un futuro próximo, sino en el más inmediato presente. Si gestionar documentos en papel es una tarea difícil, gestionar documentos electrónicos es un trabajo complejo, lleno de situaciones evanescentes, y de problemas para muchos de los cuales aún no existe respuesta. Sin embargo, los archiveros no pueden obviarlos, salvo que, como declaraba Acland, pretendan convertirse meramente en “enterradores de documentos”.

Todas nuestras acciones, individuales o corporativas, dejan, por utilizar la expresión de McKemish, “traza”. Esta traza puede quedar o no documentada de múltiples maneras (por ejemplo, mediante un proceso reglado de una administración; pero también en los logs de llamadas a móviles, en una fotografía, en un correo electrónico). Los archiveros se ocupan de los documentos que documentan la traza de nuestras acciones. Además, siempre que sea posible o pertinente, documentan ellos mismos la traza. En el primer caso, intervienen, digamos, sobre los documentos que genera la organización a la que pertenecen. En el segundo, recogen en soporte estable la memoria social (los proyectos de historia oral son una mues-

tra de ello). En palabras de Peder-son, los archiveros “documentan el presente” y “reconstruyen el pasado”. En cualquier caso, no son los únicos actores de estos procesos. Definir su rol en relación con los demás actores resulta crucial en este momento.

En relación con la segunda función genérica, ya hemos intentado explicar sus consecuencias e implicaciones en otro lugar. En relación con la primera, definamos otros dos posibles actores: el sistema jurídico-administrativo en el que se generan los documentos, y el sistema tecnológico que facilita esta generación. El primero de ellos establece los requisitos que deben satisfacer los documentos para ser

jurídicamente válidos; el segundo proporciona herramientas para crear estos documentos válidos, desde un punto de vista jurídico. Por ejemplo, el sistema jurídico-administrativo declara que, para ser válido, en un documento debe figurar una firma auténtica; y el sistema tecnológico proporciona infraestructuras de clave pública que incorporan al documento esta firma. Si esto fuera así de simple, los archiveros no tendrían ningún rol que jugar en este escenario. Sin embargo, al sistema jurídico-administrativo sólo le interesa el hecho de que en un documento figure una firma auténtica “en un punto dado del tiempo”; y el sistema tecnológico simplemente la proporciona en ese punto, sin atención al hecho de que las tecnologías PKI pueden evolucionar, las empresas que proporcionan firmas pueden quebrar o convertir la provisión de firmas en un negocio, etc. De tal manera que, atendiendo únicamente a los requisitos establecidos por el sistema jurídico-administrativo y a las herramientas facilitadoras del sistema tecnológico, la sociedad y las organizaciones corren el riesgo, sobradamente advertido, de que a corto plazo se disponga de cientos de miles de documentos de los que no se puede demostrar su autenticidad y sean, por tanto, inválidos.

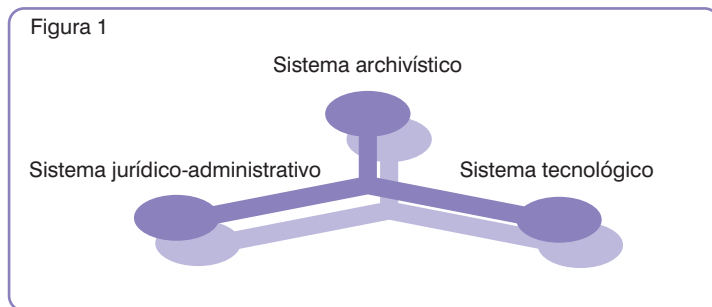
Un segundo ejemplo. La legislación y los proveedores de software han prestado enorme atención a los procedimientos de autenticación de usuarios, pero no a los de autenticación (que no autenticación) de documentos. Es decir: yo puedo ser un usuario con enormes deudas de

juego, en situación tan desesperada que no me importe correr el riesgo de autenticarme, generar un documento falso, y dejar huella de esta acción en la pista de auditoría del sistema. Si se descubre, yo iré a la cárcel y el documento quedará inválido; pero si no se descubre, el documento seguirá su curso. Los escándalos de fraude en documento público proporcionan muestras de la más que posibilidad de estas prácticas.

Aún más, el sistema jurídico-administrativo puede exigir que el documento incorpore el metadato “fecha de creación” generado por el sistema. Pero si el sistema tecnológico proporciona este metadato mediante un procesador de texto de uso generalizado, la fecha inalterable que está proporcionando es la del primer borrador, no la de la primera versión eficaz. Como sa-

perfecta, no la del primer borrador. Y, sin embargo, dependiendo del procesador de textos que facilite el sistema tecnológico, la fecha de la primera copia perfecta puede ser completamente alterable, mientras que la del primer borrador puede no serlo.

Ello significa que los requisitos de los sistemas jurídico-administrativo y tecnológico son condiciones necesarias, pero no suficientes, para garantizar propiedades de los documentos tales como la autenticidad, la integridad, la exhaustividad, la conservación a largo plazo o la usabilidad. Se precisa un tercer conjunto de requisitos, los requisitos archivísticos, también necesarios, pero tampoco suficientes. Es de la triangulación de estos tres bloques de requisitos de donde surge la generación de documentos válidos (figura 1).



bemos, un documento puede pasar por diversos estados de borrador antes de llegar a ser un “original”, es decir, en expresión de Durante, “la primera copia perfecta”. La fecha que el sistema jurídico-administrativo exige es la de esta primera copia

El Consejo Internacional de Archivos, por ejemplo, ya viene alertando desde su Guía de 1997 acerca de la creciente incapacidad de los sistemas jurídico-administrativos para generar documentos electrónicos válidos; y el Proyecto InterPARES 1

advierte del peligro de dejar en manos de la tecnología la creación, gestión y conservación de este tipo de documentos. Por utilizar su expresión, la pregunta “¿Cuál es el mejor método tecnológico para conservar documentos electrónicos?” tiene tan poco sentido como la pregunta “¿Cuál es la mejor medicina para que la gente esté sana?”. No puede responderse sin especificar las condiciones que se supone que aborda. Estas condiciones son los requisitos de tipo archivístico.

No es casual que se haya situado el sistema archivístico en el vértice superior del triángulo. Si el sistema jurídico-administrativo produce documentos y el sistema tecnológico proporciona las herramientas facilitadoras para la creación, gestión y conservación de estos documentos, el sistema archivístico es, o debe ser, no sólo el intermediario entre los otros dos sistemas, sino también su coordinador, de acuerdo con la secuencia descrita en la figura 2.

No obstante, los archiveros están encontrando serias dificultades para llegar a acuerdos con los sistemas jurídico-administrativos y tecnológicos acerca de su función. En parte, esto se debe a la convicción, por parte de los otros dos sistemas en juego, de que son capaces de, de manera independiente o en simple colaboración, crear, gestionar y conservar documentos válidos. Los archiveros podrían esperar a que esta creencia colapsara el funcionamiento de los otros sistemas. Por ejemplo, siempre que los correos electrónicos se ad-

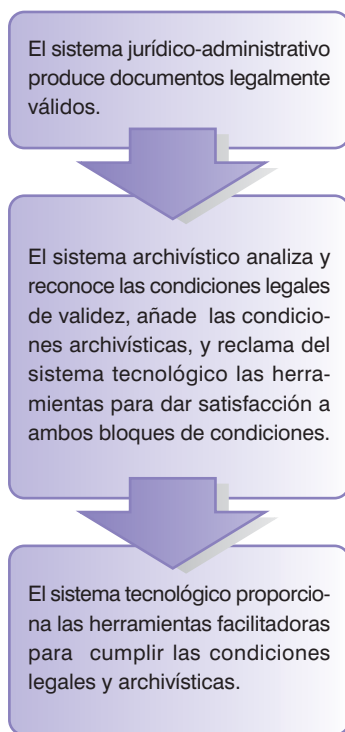


Figura 2

mitan como prueba en un pleito, el sistema jurídico-administrativo puede creer que necesita sólo el contenido de los correos, y el sistema tecnológico puede facilitarle herramientas para conservar el contenido de los correos (mediante copiado a un documento de texto, escaneado del contenido, etc.). Sin embargo, en la medida en que el contenido de los correos electrónicos es alterable, y en la medida en que son los metadatos de éstos los que garantizan su autenticidad, el documento electrónico o impreso que recoja simplemente el contenido del correo puede convertirse en inválido en un pleito, puesto que nunca podrá de-

mostrar su autenticidad. El ejemplo, dicho sea de paso, ni es abstracto ni es nuestro: Dollar menciona el hecho de que durante los procesos que generó la guerra sucia CIA-Irán los tribunales admitieron a prueba, no el contenido impreso de los correos, sino el fichero mismo del correo “junto con sus metadatos”.

A pesar de que los archiveros pueden adoptar la cómoda actitud de esperar el colapso del sistema, no creemos que esta posición sea deseable. En otros contextos, como el australiano y el neozelandés de manera explícita, y, con mayores dificultades, el holandés, el canadiense o ciertos sectores del estadounidense, los archiveros han adoptado una actitud positiva que les ha permitido ganar puestos y jugar un rol verdaderamente destacable en el entorno de la creación, gestión y conservación de documentos. No es casual que la última versión de la Guía del Consejo Internacional de Archivos –Electronic Records: A Workbook for Archivists- datada en 2005, dedique uno de sus capítulos más extensos a las estrategias que deberían seguir los archiveros para revelar a sus organizaciones, especialmente las gubernamentales, el rol que tienen que jugar en el todavía ambiguo contexto electrónico.

Sin embargo, convencer a las organizaciones no será posible sin un cambio de percepción en las destrezas del archivero. De acuerdo con el Workbook, estas nuevas destrezas se dividen en cuatro bloques: destrezas archivísticas, destrezas en documentación electrónica, destre-

zas técnicas y destrezas de gestión. Un quinto bloque –el de las destrezas jurídico-administrativas– estaría implícitamente incluido en los dos primeros bloques. Dicho sea de pasada, esta descripción del perfil del archivero coincide en amplia medida con la descripción inserta en InterPARES 1. No se trataría, por supuesto, de que el archivero se convirtiera en un jurista ni en un informático, sino de conseguir el grado de conocimiento necesario como para intervenir a efectos de diálogo, opinión, negociación y coordinación en los procesos de creación, gestión y conservación de documentos.

Desde el punto de vista del sistema jurídico-administrativo, esto parece todavía lejano en nuestro país. A los archiveros no se les pide opinión (tal y como se hace, por ejemplo, en Holanda o, mucho más, en Australia, donde no sólo se les pide opinión, sino que de manera frecuente redactan el texto normativo) a la hora de elaborar la nueva legislación sobre sociedad de la información o administración electrónica. Sin embargo, el sistema jurídico-administrativo sí pide a los archiveros que se hagan responsables (por utilizar la terminología de InterPARES 1, que sean “custodios fiables”) de algo que se ha generado en condiciones poco fiables. Pero, como ha hecho notar Cunningham, el hecho de que un documento pase a la custodia de un archivo no lo convierte inmediatamente, contra lo que se suele creer, en un documento auténtico. Por una parte, antes de que llegue al archivo, el documento debe pasar por una serie de proce-

dimientos y/o procesos sobre los que el archivero no tiene control. Por otra, en entornos crecientemente distribuidos y en red, el concepto de archivo como depósito físico fiable deviene en extremo cuestionable. Siguiendo con la argumentación de Cunningham, en la antigua Roma los ciudadanos llevaban al archivo documentos privados falsos, simplemente porque al entrar al archivo se convertían automáticamente en auténticos. En el siglo XXI, no parece que este modo de ver las cosas resulte de recibo.

Desde el punto de vista del sistema tecnológico, existe un mayor grado de conciencia, en parte derivado de la incorporación de nuevas normas que jugarán un papel muy relevante en los años venideros: ISO 15489 (Gestión de documentos), ISO 23081 (Metadatos para los documentos de archivo) o AS 5090 (Análisis de procesos de trabajo). De igual modo, el citado Workbook redacta su capítulo 4 siguiendo casi paso a paso la exitosa y conocida estrategia DIRKS (en la versión de los National Archives of Australia, no en la de los de New South Wales, a nuestro juicio más amistosa). Además, la International Organization for Standardization acaba de crear un Joint Technical Committee formado por los Technical Committees 46 y 171, con el fin de intentar llegar a un punto de encuentro entre sistemas archivístico y tecnológico. En dicho comité conjunto, 3000 informática participa mediante la presencia de uno de sus expertos.

En este estado de cosas, ¿cuál sería la estrategia a seguir, para que los archiveros alcancen el rol que realmente les corresponde? El Workbook indica paso a paso qué debe hacerse para que los sistemas jurídico-administrativos acepten a los archiveros como interlocutores de fuste. Que los sistemas tecnológicos acepten a los archiveros en las mismas condiciones implica utilizar la argumentación de base de, por ejemplo, InterPARES 1: el procedimiento correcto no es el que la tecnología diga al archivo “esto es lo que tengo, haz con ello lo que puedas”, sino más bien el que el archivo diga a la tecnología “tengo estas necesidades, proporcióname las mejores herramientas de que dispongas para satisfacerlas”. Del modo en que se jueguen estas cartas dependerá el futuro de los archiveros en los próximos años: enterradores de documentos o participantes activos en la tarea profundamente social de documentar la traza. ■

Alejandro Delgado Gómez.  
Servicio de Archivo y Bibliotecas del  
Ayuntamiento de Cartagena.



## Pausa para el café

3000 informática patrocina el café que se servirá en los X Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación, IBERSID 2005, que se celebran en Zaragoza del 2 al 4 de Noviembre.

IBERSID sirve como punto de reunión de profesionales de las Ciencias de la Documentación y de otras disciplinas afines con objeto de analizar y discutir sobre problemas comunes de forma abierta y multidisciplinar. Los sistemas de información y documentación son el elemento común entre las distintas especialidades a partir del cual se establece un marco para el debate. ■



## Nuevos cursos en línea de formación de usuarios.

3000 informática ofrece a sus clientes la posibilidad de recibir formación en el manejo de sus productos mediante la utilización de las más avanzadas plataformas de comunicación vía web.

Para impartir los cursos se emplearán, además de las habituales herramientas de e-learning, utilidades interactivas como clases con video y audio en tiempo real o compartir

aplicaciones y escritorios. Gracias a estas novedosas herramientas se logra alcanzar un nivel similar al de la formación presencial.

La formación a distancia permite grandes ventajas como la de ser impartida simultáneamente a varios usuarios sin que tengan que moverse de su puesto de trabajo, o la de reducir costos por desplazamiento. ■

## 3000 informática en la 6ª Edición de la Misión Expo del Software de México.

Por segundo año consecutivo, 3000 informática viajará a México D.F. para participar en la Misión Expo del Software que se celebrará en el Centro de Negocios de la Oficina Comercial Española en México del 31 al 23 de Noviembre.

La Misión, organizada por Secartys (Asociación Española de Exportadores de Electrónica e Informática) y patrocinada por ICES (Instituto

Español de Comercio Exterior), tiene como objeto facilitar acuerdos de cooperación poniendo en contacto a 30 empresas españolas con 30.000 empresas mexicanas.

3000 informática cuenta con varios colaboradores mexicanos que participan en su Programa Latinoamérica Partners y espera que con esta misión se amplíen sus contactos en dicho país. ■

