UN AÑO DE DIGITALIZACIÓN DE DOCUMENTOS EN LA SECCIÓN NOBLEZA DEL ARCHIVO HISTÓRICO NACIONAL

Carlos Mas González
Félix Sánchez Sobrino
Archivo Histórico Nacional

En los primeros años noventa la Dirección de Archivos Estatales impulsa una de las iniciativas archivísticas más interesantes de los últimos años: la creación de la Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional con sede en la ciudad de Toledo. El proyecto se plasmaba en un archivo de tamaño medio que acogería determinados fondos nobiliarios de titularidad pública y, muy especialmente, aquellos de titularidad privada bajo las formas de donación, depósito o comodato. Con ello se pretendía favorecer la conservación y la difusión de una parte integrante del patrimonio documental español, que a pesar de su indudable valor histórico, se ha visto constantemente amenazada por la dispersión y la falta de recursos económicos o técnicos de sus propietarios.

Hoy, en 1998, la Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional es una realidad[1]. Desde finales de 1996, la digitalización de documentos se incluye en su programación de actividades con un doble objetivo: 1) conservación, fomentando la producción y uso de soportes alternativos a la documentación original, y 2) mejora de los servicios ofrecidos al usuario del archivo aprovechando las posibilidades de la tecnología digital en el acceso, tratamiento y reproducción de imágenes obtenidas a partir de documentos originales.

Además de los criterios propiamente archivísticos, la selección de trabajos de digitalización se ha visto condicionada fuertemente por las características del sistema informático implantado en el centro. Este sistema es un producto del Plan de Informatización de Archivos, extensión del modelo informático del Archivo General de Indias[2]. Sin sumergirnos en detalles técnicos (topología de la red, capacidad y recursos del sistema, etc.), el trabajo se ha visto afectado por la insuficiencia de recursos físicos del sistema a la hora de trabajar con imágenes, y por las dificultades de compatibilidad que presenta su sistema operativo OS/2 con gran parte de los nuevos escáneres, periféricos o programas basados en estándares que llegan al mercado. A todo ello hay que sumar una documentación deficiente, la casi nula formación recibida y la poca interactividad en las aplicaciones que gestionan y relacionan los datos textuales[3] *(Archiges)* con los bancos de imágenes digitales *(Archidoc)*. Resumiendo, en las fechas (1995-1996) en que se implantó el sistema informático, éste ya era un equipo desfasado y poco apto para el trabajo con imágenes.

La estación de digitalización.

El *hardware* de la estación de digitalización se compone de:

– PC conectado a la red local, dotado de un procesador Pentium 120 Mhz, 16 Mbytes de RAM, disco duro de 1,2 Gbytes; monitor color de 17" de alta resolución y un lector grabador de Cd Rom Hewlett Packard 4020 interno.

– Cámara de digitalización Kodak DCS 420 (1018 X 1536 píxel) versión monocroma de 256 niveles de grises, incorpora un cuerpo Nikon F90X y ópticas intercambiables. La cámara se monta en una mesa de reproducción de documentos Kaiser con iluminación día. La comunicación entre el ordenador y la cámara se ejecuta a través de una tarjeta SCSI *bus master* con *driver* para OS/2.

Temporalmente, el centro ha recibido en préstamo un escáner de diapositivas en color Microtek.

El *software Archidoc.*

Archidoc es un *software* desarrollado para trabajo con documentación de archivo, nos permite la captura y almacenamiento de imágenes en soporte digital, tanto en binario como en escala de grises. La versión que posee el centro requiere sistema operativo OS/2 v2.1 o superior, gestor de base de datos DB2/2 y cliente para la versión de Archidoc con base de datos, Lan Server 3.0 o superior y cliente para redes locales. *Archidoc* consta de dos módulos: digitalización o captura de imágenes y consulta.

El módulo de digitalización permite elegir entre los distintos dispositivos de captura de imagen disponibles, modificar los parámetros de trabajo (área de barrido, orientación, resolución...). Es en este módulo donde el operario crea o edita unas "guías", estructuras jerárquicas arborescentes; en ellas unos iconos reflejan la organización y la identidad de los documentos a digitalizar. El técnico identifica los objetos (páginas, documentos, agrupaciones de documentos, etc.) contenidos en la estructura, vinculando el icono a una "signatura" que enlazará las imágenes capturadas a sus correspondientes registros en la base de datos textual de *Archiges*. Este campo común "signatura" posibilita localizar y asociar la descripción completa del documento con su imagen digital. En un segundo campo puede anotarse cualquier texto aclaratorio para el usuario final.

El acceso a las imágenes de los documentos se produce en el módulo de consulta. En este módulo una *ventana de navegación* muestra la "guía" de la agrupación documental, pudiendo desplazarse y consultar cualquier objeto de la misma. Hay que señalar que el usuario llega a la imagen digital consultando la base de datos textual, si el resultado de la consulta indica que el documento tiene copia digital, el usuario abriría *Archidoc*, que presentaría la correspondiente "guía" jerárquica. Otra ventana denominada *control de visualización* presenta las imágenes previamente digitalizadas a medida que se solicitan, ofreciendo un conjunto de herramientas gráficas (filtros matemáticos) para mejorar o tratar la imagen obtenida, facilitando así su consulta. Desde este módulo, el usuario puede demandar al servidor del sistema reproducciones impresas de la documentación consultada.

Digitalización de documentos. Modos de trabajo.

Cualquier archivo custodia documentos de muy diversos formatos, tamaños y materiales. Esta característica se acentúa en los archivos nobiliarios; es fácil que en la misma unidad de instalación convivan tarjetas de visita, libros encuadernados, documentos con sellos pendientes o planos coloreados con longitudes superiores a 100 cm. A la hora de su digitalización cada uno de estos formatos requiere un modo de trabajo diferente. Un trabajo ordinario de digitalización de documentación textual comprende:

1) Creación o edición de la "guía" o estructura jerárquica citada más arriba.
2) Calibración y, dependiendo de las características físicas de los documentos, elección de parámetros y opciones de digitalización (dispositivo de escaneo, superficie o área, resolución, rotación, disparo automático, captura a doble cara, etc.).
3) Captura / edición de imágenes: enfocado correctamente el documento, se efectúa una primera lectura. La imagen se presentará simultáneamente en dos ventanas; en la ventana

escáner aparece el área explorada del documento y en *visualización* la imagen que una vez aceptada se guardará en el disco duro de la estación de digitalización.

4) Volcado de las imágenes digitalizadas en escala de grises con sus "guías" o datos asociados a soporte óptico CD-ROM. El formato de almacenamiento elegido es JPEG. Teniendo presente que la resolución media de captura no sobrepasa los 200 ppp., el resultado es económico y aceptable en aquellos documentos de un tamaño igual o inferior al DIN A-4. La ocupación media de cada imagen es de unos 200 Kbytes lo que permite almacenar en cada CD-ROM un máximo de 3000 imágenes.

Para libros, documentación encuadernada o cosida, el sistema dispone de una opción de gran productividad llamada "Modo automático". La velocidad de captura de esta opción es tres veces superior a la normal. La cámara de digitalización capta primero las hojas pares y luego las impares ordenando, intercalando y numerándolas automáticamente, sin necesidad que el operador dispare la cámara, que lo hace automáticamente a intervalos definidos por el técnico.

Una de las principales deficiencias del sistema actual consiste en la imposibilidad de alcanzar una buena resolución para documentos que superan el DIN A-4, generalmente pergaminos, árboles genealógicos o planos, soportes todos con fuerte presencia en la Sección Nobleza. Las soluciones que se han dado a este tipo de documentos de difícil manejo en la mesa de reproducción no han sido del todo satisfactorias. Una solución consiste en la captura de fragmentos, tomando en cada uno de ellos información de las partes adyacentes, e indicando en el icono de la "guía" de forma clara a qué parte del documento pertenece cada imagen. Para obtener la totalidad de la imagen se abren varios ficheros simultáneamente.

La otra solución es digitalizarlos con técnicas de macrofotografía haciendo uso de un soporte intermedio (diapositiva, negativo de película fotográfica o microfilm). Gracias a la óptica intercambiable de la cámara digital es factible capturar todo tipo de tamaños y de soportes. Las ópticas Nikon nos han permitido digitalizar documentos del tamaño de un sello pendiente (6 cm. de diámetro) con una calidad óptima. Esta misma tecnología nos ha permitido la digitalización 1:1 de microfilmes y de mapas en diapositivas de 35 mm., aunque con una pérdida de calidad evidente. Las versátiles fuentes de iluminación de la mesa de reproducción Kaiser han facilitado tanto la iluminación directa desde cualquier punto, como la transmitida para los casos en que tengamos que digitalizar diapositivas, negativos o microfilm.

Usando como soporte intermedio la colección de diapositivas del archivo, y puesto que temporalmente contamos con un escáner de diapositivas en color Microtek, prestado por D. Fernando de la Ossa, hemos aprovechado los últimos dos meses para digitalizar la colección de Mapas, Planos y Dibujos del fondo Osuna. Este trabajo se ha realizado instalando el escáner en otro ordenador gobernado bajo Windows 95. Estas imágenes se digitalizaron a 2000 ppp. en formato JPEG, generándose ficheros con un volumen que oscila entre entre 600 y 1100 Kbytes. Actualmente estos ficheros se están exportando con dificultad a *Archidoc* e incluyéndose en sus "guías". Teóricamente *Archidoc* permite importar ficheros JPEG producidos en otros sistemas, no obstante el sistema no es capaz de manipular ágilmente imágenes de ese volumen digital.

Los resultados.

Del trabajo de este último año con el equipo instalado por la empresa Archivos y Bibliotecas, ligada a Informática el Corte Inglés, hemos extraído las siguientes conclusiones respecto al binomio *Archidoc/Archiges*:

Es un sistema que dificulta la integración de nuevos periféricos o programas. Operaciones como importar ficheros de imágenes producidos en otros sistemas, o asociar la imagen a su descripción, presentan una dificultad desusada. El *hardware* instalado en nuestro centro no es lo suficientemente potente para trabajar con documentos de gran formato o en color. Todo ello no hace más que agudizar la sensación de obsolescencia y lentitud del conjunto.

En el lado positivo, hay que reconocer que es un sistema relativamente productivo a la hora de digitalizar documentación textual, generalmente más del 90% de un archivo común, y que la calidad de las imágenes obtenidas, aunque ajustada, es suficiente para garantizar una buena lectura en el monitor de consulta.

Con sólo un técnico dedicado a la tarea, se han obtenido más de 80.000 imágenes. Este volumen convierte a la producción digital de la Sección Nobleza en una de las más importantes dentro del Sistema de Archivos Estatales.

NOTAS

1. Sobre la creación y los fondos de la Sección Nobleza consúltense los artículos de su directora Aránzazu Lafuente Urién:
   –*Proceso de formación del Archivo de la Nobleza (Toledo).* En: Simposium Los Archivos familiares en España. Santander, 1996
   –*Los archivos familiares: la Sección Nobleza del Archivo Histórico Nacional:: tratamiento archivístico y fuentes documentales.* En: La investigación y las fuentes documentales de los archivos [I y II Jornadas sobre la Investigación en Archivos]. Guadalajara : ANABAD Castilla-La Mancha, 1996.

2. Una descripción crítica de un sistema informático del Plan de Informatización de Archivos, similar pero algo más antiguo que el de la Sección Nobleza, puede hallarse en: Merchán Arribas, Montaña, *Las tecnologías del Archivo Histórico Nacional.* En Boletín de ANABAD, XLVI, (1996), núm. 1.

3. Actualmente Informática El Corte Inglés, propietaria de estas aplicaciones, desarrolla nuevas versiones en entorno Windows, que esperamos sean más operativas.