

DIGITALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO CON LAS FUENTES DE LA HISTORIA ECONÓMICA: LA NECESIDAD DE REORIENTAR EL TRABAJO DE LOS INVESTIGADORES DE ACUERDO A LAS NUEVAS POSIBILIDADES TECNOLÓGICAS*

Miguel Á. Pérez de Perceval Verde y Miguel Á. López-Morell (Universidad de Murcia)

Resumen

Cada día con más intensidad el trabajo de investigación de los historiadores económicos se enfrenta a una cantidad mayor de documentos digitalizados. En numerosas ocasiones es el propio experto el que tiene que efectuar por sí mismo este proceso, con sus propios equipos de reproducción fotográfica. En este trabajo queremos destacar el papel de las nuevas tecnologías de digitalización en la metodología de trabajo del historiador, resaltando la necesidad de trabajar con estos soportes y de tener acceso a los documentos en este medio. No se trata de sustituir la función de los archivos sino de aprovechar mejor la información que contienen y ahorrar tiempo y recursos. Para ello es preciso conocer algo de los sistemas de organización y de explotación de las fuentes que se pueden manejar con estos medios (Internet, PDFs, OCR, etc.), en suma medios de trabajar, explotar, compartir y divulgar la información deben de formar parte de las herramientas de los investigadores y el profesional de la archivística.

Palabras clave: Archivos, metodología, digitalización, historia empresarial

Abstract

Every day more intense research work of economic historians faces a greater amount of scanned documents. On numerous occasions the expert himself is obliged to make the process itself, with its own teams of photographic reproduction. In this paper we emphasize the role of new technologies in the methodology of digitization work of the historian, highlighting the need to work with these media and access to documents in this new support. This process is not to replace the function of the archives but it let a better use the information they contain and save time and resources. This methodology requires knowing something about the organizational and exploitation of sources that can be handled with the media (Internet, PDFs, OCR, etc.) in addition to working media, develop, share and disseminate information should form part of the tools of the researchers and archivists.

Key words: Archives, methodology, digitalization, business history

* El presente trabajo se ha realizado en el marco de las ayudas del Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Nacional de I+D+i) a los proyectos de investigación HAR2010-21941-C03-02 y HAR2009-11775.

Introducción

La informática ha transformado no sólo las formas de trabajo de investigación histórica y de acceso a la información sino que incide sobre las mismas fuentes documentales sobre las que podemos desarrollar nuestra labor. Ello incluso ha llevado a replantear la propia concepción de archivo (Schwarzkopf, 2012; Batiz-Lazo, 2013), encontrándonos en los momentos actuales en una fase de profundo cambio en todos los aspectos relativos tanto a la consulta como al tratamiento de la documentación. En lo que atañe a los investigadores de la historia, el ordenador (o, de manera más general, los diferentes elementos ligados a la computación) se ha establecido actualmente como una herramienta indispensable de su labor cotidiana. Su utilidad no sólo reside en facilitar los tradicionales métodos de trabajo sino que proporciona nuevas oportunidades de procesamiento de la información que dan pie a replantear el propio flujo del análisis histórico y aceleran extraordinariamente la obtención de resultados. Otro dispositivo que se va convirtiendo en habitual en las tareas de recogida de documentación de diferente tipo es la cámara fotográfica. A parte de su uso tradicional como medio de captar instantáneas, las posibilidades y capacidad de los aparatos digitales han hecho que sea un instrumento muy adecuado en nuestra labor de investigación, que ha de servirse de diferentes fuentes impresas y manuscritas que se encuentran en los archivos y otros centros de documentación, más allá de los escáneres tradicionales de imágenes. Tradicionalmente se han utilizado in situ, leyéndolas y tomando anotaciones, o se han reproducido en parte por medio de fotocopias o microfilms. El coste y determinadas dificultades añadidas, como la fragilidad del propio documento, cuando no el celo de algunos archiveros e instituciones, hacían que el número de copias que se podían realizar fuera limitado, por lo que una parte importante de la tarea de recogida y análisis de las fuentes había que realizarla directamente en estos centros. Ello suponía importantes limitaciones a la hora de adecuarse a los horarios, las características de los puestos de trabajo, las formas de servir el material, etc. Estos problemas se incrementan notablemente en los archivos empresariales, que cuentan por lo general con menores medios y unas infraestructuras más precarias. A estos inconvenientes habría que sumar la obligación del investigador de trasladarse a los lugares donde están ubicadas dicha fuentes, que suelen suponer un importante desembolso en transporte, alojamiento, etc., además de tener que adecuar los viajes a nuestras posibilidades personales de desplazamiento.

La digitalización de los documentos ha permitido un extraordinario abaratamiento en el tiempo y el coste económico de los trabajos de investigación al poder disponer de una parte de las fuentes en este formato. A ello se suma el hecho de suponer un medio excelente de preservación de los originales frente al deterioro por el uso y el paso del tiempo, amén de constituir un seguro de cara a su posible destrucción o desaparición. Por ello, en los últimos años algunas instituciones y los centros de documentación se están preocupando cada vez más de la digitalización de los fondos históricos, por lo que progresivamente se incrementa la cantidad de información que está disponible en estos formatos (además de constituir la base del almacenamiento actual de buena parte de los recursos archivísticos). Esto no sólo se traduce para el investigador en un cambio en la cantidad de documentos a los que se puede tener acceso sino que conlleva además una modificación en el proceso

y en las herramientas que debe utilizar en sus tareas de investigación. La dificultad a la que nos enfrentamos en los momentos actuales es que, a pesar del esfuerzo que se ha realizado, aún es limitada la cantidad de información histórica que se encuentra disponible en este soporte (o a la que se puede acceder desde el exterior). Ello obliga a que el propio investigador tenga que dedicarse también a la tarea de reproducción digital, naturalmente de una manera diferente a la que se realiza institucionalmente, como concretaremos más adelante.

Nos encontramos, por tanto, en una fase de transición excepcional producida por el impacto de los nuevos medios de reproducción y de transmisión de la información. Se puede decir que los medios tecnológicos, a pesar de su continua transformación, han consolidado unos mecanismos mínimos para unas nuevas formas de tratamiento documental. Ahora se trata de adaptar los centros de custodia, clasificación y difusión de la información histórica a estos avances de la manera mejor posible y, por otra, colaborar en ello y reorganizar las formas de trabajo de los investigadores.

La transformación reciente de los archivos

Como hemos mencionado, los sistemas de consulta de los fondos documentales están cambiando profundamente. Sin embargo, nos encontramos en un momento en el que aún no están totalmente definidas unas directrices comunes, nacionales pero, sobre todo, internacionales, en cuanto al tratamiento y acceso a la información digitalizada y en lo referente a la preservación del patrimonio documental. A pesar de la dificultad de una acción unificada, se han dado importantes pasos en este terreno y se está asumiendo la necesidad de normalizar conjuntamente entre los países las formas de descripción archivísticas y de búsqueda y consulta de las fuentes históricas manuscritas e impresas¹. Es el caso de la puesta en funcionamiento del Portal de Archivos Españoles (PARES) y del reciente proyecto de Portal Europeo de Archivos y documentos (APENet²).

A pesar de los notables pasos que se han dado, todavía queda mucho camino por recorrer y elementos por definir. El volumen de documentos digitalizados disponibles, a pesar de su cantidad, es muy reducido con respecto al conjunto de fuentes históricas. Además, hay que tener en cuenta que el estado de una parte importante de los fondos de la Administración pública en sus diferentes instancias, pero sobre todo local y autonómica, es bastante problemático, con dificultades crecientes no sólo por los obstáculos para el acceso directo sino por el peligro de pérdida o de destrucción de parte de este patrimonio³. Si a eso le sumamos todo lo relativo a los archivos familiares y

¹ Sobre el desarrollo reciente de este tipo de iniciativas y la política europea en materia de integración de los archivos en internet véase Álvarez-Coca, 2010.

² Respectivamente <http://pares.mcu.es/> y <http://www.apenet.eu/>. También podemos mencionar el portal Hispana (<http://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.cmd>), que informa de las colecciones digitales españolas de archivos, bibliotecas y museos.

³ Por poner un ejemplo de los autores, hace tiempo que intentamos localizar los siguientes libros de Hacienda de la provincia de Murcia: auxiliares de cuentas corrientes por el canon de superficie y los relativos al impuesto sobre la producción bruta. Hasta 1927 se contabilizó de manera unificada, pero a partir de dicho año este impuesto se administró separadamente por la subdelegación de Cartagena. Hemos consultado los fondos de Murcia hasta la década de 1960, después de un realizar el consiguiente rastreo, gracias a que se han depositado en el

empresariales, un conjunto vasto, problemático y complejo, el panorama todavía es más desolador⁴.

En este contexto, ¿cuál es el papel o las iniciativas que tienen que tomar los investigadores, tanto para desarrollar su propia labor como para contribuir a la preservación y difusión de los fondos documentales actuales? En primer lugar, no podemos esperar a que se complete la labor digitalización y de acceso en la red a los fondos documentales (algo que presumiblemente no se realizará nunca en su totalidad y solo en un porcentaje elevado a medio plazo). Tenemos que continuar avanzando en nuestras tareas y para ello debemos servirnos del potencial que nos proporcionan los nuevos medios fotográficos, informáticos y telemáticos. Por consiguiente, es el investigador el que debe hacerse cargo de la digitalización de aquellos documentos que sea conveniente reproducir y que no estén disponibles en este formato, además de colaborar y acelerar la evolución hacia un nuevo modelo de archivo. Pero esa labor no sólo se limita a lo mencionado anteriormente, sino que, además, sería conveniente que dichos investigadores tomaran parte activa en este proceso de cambio en la gestión y acceso a los diversos fondos documentales. De hecho, son los más interesados en la apertura de nuevas vías de consulta y tratamiento de la información, por lo que deberían potenciar las actuaciones que faciliten su trabajo y la protección de la información en este incierto momento de cambio. Para ello es preciso superar no pocos obstáculos e incomprendimientos que existen en lo que constituye la labor investigadora.

En los momentos actuales, la situación en la que se encuentra el acceso y la reproducción en los diferentes archivos públicos y privados provoca una situación de inseguridad por parte de los investigadores, que se tienen que adecuar a las normas o disposición (e incluso a la potestad) de los facultativos o responsables de los centros de documentación (los que deciden, p. ej., la posibilidad de reproducción de un documento y si ésta es completa o parcial; la autorización para conseguir copias de documentos que ya se han digitalizado, pago de cánones, ... etc.). En este sentido, se aprecia la ausencia de puntos de encuentro con los principales usuarios de los documentos históricos a la hora de acometer, de una manera u otra, el proceso de adaptación y de reestructuración de los archivos por el impacto de las nuevas tecnologías. Creemos que esta labor debe contar con la participación de los que usan de manera más intensiva los fondos que se custodian en los archivos y, por ende, los que de manera más considerable ponen en valor los tesoros documentales que se atesoran en estas instituciones. Por ello alabamos iniciativas como la que surgió en el seminario "Fuentes para la Historia de Empresas y Empresarios en España" (Alcalá de Henares, 26-27 de octubre de 2009), que permitió desarrollar una vía de contacto entre archiveros e historiadores que, entre otras actuaciones, ha concretado un mecanismo de comunicación e intercambio de información con la creación de la lista de distribución ARCHIVOSYEMPRESAS⁵.

Archivo Regional. En cambio, ha sido infructuosa por ahora la localización de los correspondientes a Cartagena, aunque nos han asegurado que no se han perdido.

⁴ Sobre el estado y salvaguarda del patrimonio documental de las empresas, junto con los peligros que propician la destrucción de estas fuentes tan básicas para los historiadores económicos véase: González Pedraza, 2010.

⁵ <http://www.rediris.es/list/info/archivosyempresas.html>. Este interés también se plasmó en la propia organización de una sesión específica del X Congreso Internacional de la Asociación

Por poner un ejemplo de las dificultades con las que nos encontramos a la hora de realizar nuestro trabajo, no hace mucho tuvimos problemas en una biblioteca universitaria a la hora de digitalizar libros del siglo XIX y series públicas como son las Estadísticas Mineras y Metalúrgicas; entonces los técnicos argumentaron problemas legales para la digitalización de los fondos, sin embargo actualmente están perfectamente disponibles en su totalidad en la red. Otra muestra, es el caso de las formas de acceso a determinados documentos digitalizados, como sucede con la Biblioteca Virtual de Prensa Histórica o los documentos del Portal de Archivos Españoles (PARES), que tiene la enorme virtud de proporcionar acceso a una cantidad sustanciosa de documentación, pero cuya consulta resulta enormemente tediosa, ya que hay que descargar imagen a imagen (o número a número de las publicaciones periódicas). A veces, dado lo engorroso de la tarea, puede resultar incluso más sencillo digitalizar directamente los ejemplares nosotros mismos o encargar una copia que bajárselos de la red⁶. Ello nos ha obligado a buscar fórmulas para mecanizar la descarga que sólo subsanan en parte estos inconvenientes⁷. En algunos casos, para rizar el rizo, nos hemos encontrado con que algunos documentos en formato PDF disponibles en red se le ha dotado de algún sistema de protección que impide que se pueda imprimir o realizar operaciones con los archivos (como agruparlos en un único fichero o establecer marcadores). Se trata de una acción que carece de lógica, ya que dificulta la labor del investigador a la hora de poder desarrollar su trabajo sobre los documentos, en una cuestión que no afecta al copyright. Además, supone algo relativamente inútil ya que, independientemente de la valoración que hagamos, en la red se encuentran multitud de aplicaciones (algunas incluso realizan directamente esta tarea en los servidores, sin tener que descargar ningún programa) que desprotegen los archivos en cuestión de segundos (hemos tenido ocasión de comprobar su efectividad).

En suma, podemos resumir nuestra posición con respecto al momento clave actual en el que se encuentran los centros de documentación en los que, entendemos, se debería:

Español de Historia Económica (septiembre de 2011) dedicada monográficamente a “El acceso a los archivos de las empresas” (de cuyo fruto es la presente publicación).

⁶ Por ejemplo, una fuente de información económica es el Boletín Oficial de la Provincia de Murcia, que necesitamos consultar recurrentemente para diferentes estudios. Una parte de la colección está colgada en la BVPH, pero tal y como está organizada la descarga de los ejemplares nos resulta muy poco operativa su utilización. Nos pusimos en contacto con el portal y con la Biblioteca Regional de Murcia, la que había proporcionado los originales, criticando el modo en el que estaba organizado y les pedimos que nos permitieran acceder de otra manera a las imágenes sin ningún resultado. También la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes es otro ejemplo

⁷ Para ello nos hemos servido de software que puede programar el movimiento del cursor de forma repetitiva. Existe diversos programas y en nuestro caso, de los que hemos podido probar, el que mejor se ha adaptado a nuestras necesidades ha sido “GhostMouse” en su versión 2.0, que se puede descargar de manera libre en la red (otras versiones posteriores nos han causado algún problema). De todas formas, se trata de soluciones imperfectas que tienen algún tipo de dificultades (dependen mucho del estado de la red y de un tiempo de bajada similar de los archivos). Lo más sencillo sería que se pudieran descargar bloques sustanciosos de información como sucede en algunos portales.

- Fomentar la digitalización de los archivos como un elemento esencial para el desarrollo de la investigación, además de lo que pueden aportar de cara a la preservación y salvaguarda de los originales.
- Favorecer la colaboración con dichos investigadores a la hora de planificar las formas de reproducción y de consulta de las imágenes de los fondos de los archivos, bibliotecas, hemerotecas, etc. Dicha cooperación se puede materializar en convenios con las universidades, con las asociaciones de investigadores u otros foros y estableciendo vías a través de las cuales puedan expresar sus ideas, críticas y comentarios los investigadores individuales.
- Adaptar en la medida de lo factible las forma de acceso, consulta y descarga de los documentos a las necesidades propias de la investigación.
- Posibilitar la reproducción en formato digital de los documentos, ya sea con medios propios de los archivos o con medios de los investigadores. Ello no es óbice que exista un servicio de reprografía para que se pueda fotografiar los documentos por los usuarios, tal y como existe en algunos archivos⁸.

La digitalización por parte de los investigadores

Llegados a este punto, creemos que debe quedar claro que utilizar los medios digitales para la investigación de documentación histórica no significa simplemente sustituir el original en papel por el soporte informático, para poder leerlo fuera de su centro de custodia. Es verdad que este hecho constituye un primer logro importante ya que permite realizar la consulta sin estar limitado por los horarios de estas instituciones ni tener que trasladarse hasta donde se encuentran (junto al hecho de que pueden trabajar con un mismo texto diversas personas). Resulta, por lo tanto, más económico, es menos contaminante, degrada en menor medida los originales (frente a otras formas de reproducción como la fotocopia) y permite universalizar la “memoria documental de la humanidad”. Pero el nuevo soporte y los medios informáticos disponibles abren, además, la posibilidad de desarrollar sobre dichas copias digitales una serie de procesos y tareas que ayudan tanto a la propia labor de investigación como a la necesaria actividad de compartir una parte de nuestra producción tanto con los compañeros de los equipos de trabajo como con la comunidad científica en general.

⁸ Tenemos el ejemplo de los “Archives nationales du monde du travail” en Roubaix (Francia), dependientes del Ministerio Francés de Cultura, donde se puede fotografías libremente por los particulares los propios del centro y solicitando autorización previa en el caso de archivos privados depositados. No se puede utilizar flash, como es normal, existiendo un numeroso conjunto de flexos para solventar las necesidades de iluminación, como se puede observar en la Imagen. Además en la sala de investigadores se dispone de un panel metálico en una de las paredes con imanes para la reproducción de planos y documentos de gran tamaño. En resumen, está orientado a facilitar la tarea de reproducción fotográfica por parte de los usuarios.

Imagen 1. Sala de investigadores de los *Archives nationales du monde du travail* (2008)



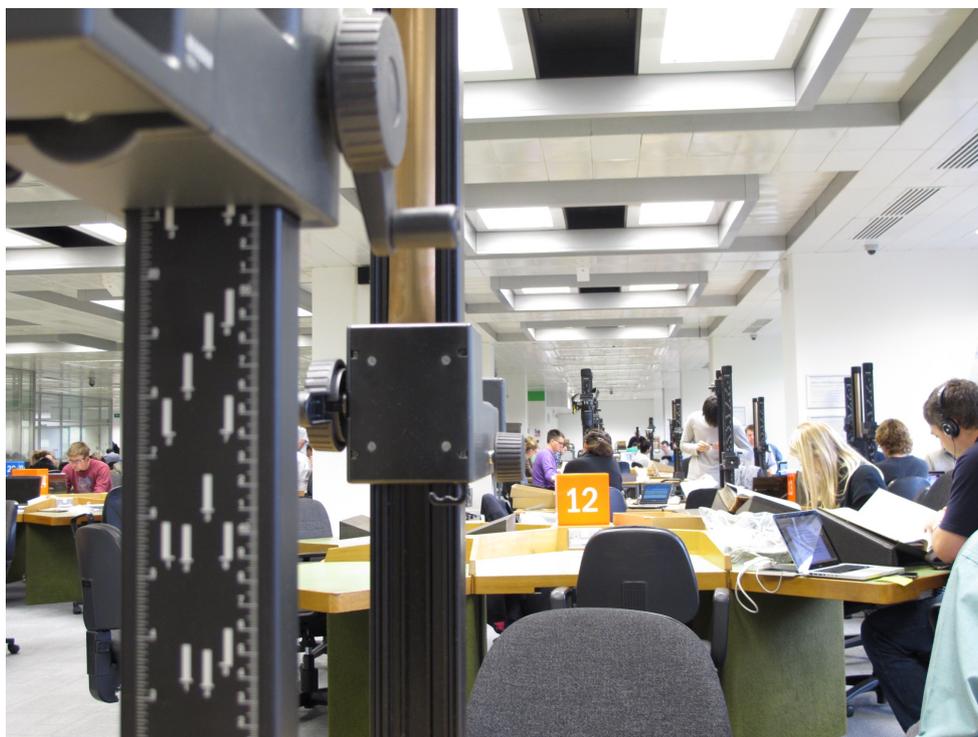
Fuente: fotografía realizada por los autores.

Por ello, resulta incluso conveniente que los investigadores trabajemos con copias digitales. También por esta razón es necesario que nosotros nos encarguemos de esta labor cuando no se encuentran disponibles imágenes de los fondos y se carecen de medios propios adecuados para esta tarea. Por poner otro ejemplo, actualmente estamos trabajando en un archivo familiar privado de gran importancia, pero cuyas condiciones de conservación son bastante problemáticas, así como el acceso y el futuro de estos fondos. Por ello, ante la dificultad de conseguir otros medios o financiación para realizar este proceso, nos estamos encargando directamente de fotografiar una parte importante de los documentos. Con ello logramos poder utilizar esta fuente en nuestra investigación y además preservamos de su desaparición o de un futuro problemático la lectura de los que hayamos podido digitalizar.

Por otra parte, cuando se quieren copias puntuales suele resultar engorroso estar señalando en los legajos o los libros cuáles son las que nos interesan. A veces, esas mismas indicaciones suponen un problema en sí mismo, que se puede saldar (tenemos constancia) con errores en las reproducciones que nos realizan en el propio archivo, con el quebranto que ello supone. Mucho más sencillo, seguro, rápido y económico es realizar la fotografía en ese mismo momento por nuestros medios y no poner en marcha toda esa cadena de trabajos manuales a través de terceros. No obstante, contar con un servicio de reprografía no quiere decir que sea incompatible con la reproducción particular de los usuarios, sino que son complementarios.

Los diferentes niveles de toma de conciencia de la nueva realidad en el trabajo de los investigadores se muestran en las facilidades que hemos encontrado para la utilización de cámaras fotográficas por parte de algunos archivos extranjeros, en contraste con la imposibilidad de utilizar estos aparatos en los principales archivos nacionales. En líneas generales, el lugar donde hemos trabajado en mejores condiciones y con mayores facilidades ha sido *The National Archives* (TNA) en Londres, donde, como podemos observar en la Imagen 2, existen numerosos soportes articulados para colocar las cámaras y efectuar las capturas en las mejores condiciones⁹. Pero, sobre todo, lo que destaca en el comportamiento del más relevante archivo inglés es la comprensión que muestra el personal por las necesidades de los que acceden a los documentos y de la realidad del manejo de los fondos que custodian. En ciertas instituciones y archivos privados parece que hay un temor a que el investigador realice fotografías, como si se apropiara de esta manera de sus fondos. Esto se plasma en la propia normativa española, que pone una serie de condiciones para la reproducción completa de un documento. Hay que desmitificar estos puntos de vista y tener presente que es igual copiar un documento a mano que hacerlo con otro instrumento. El resultado es el mismo, pero la utilización del primer sistema, aparte de recordar a los copistas medievales, va en detrimento de la productividad investigadora y del avance del conocimiento.

Imagen 2: Sala de investigadores *The National Archives* en Kew, Londres (2011)



Fuente: fotografía realizada por los autores.

⁹ Incluso hay un servicio de cámaras fotográficas para los que no cuenten con estos aparatos. Todo se completa con una serie de accesorios para colocar los expedientes, sujetarlos, etc., junto con un servicio de enchufes para trabajar con los equipos informáticos o recargar las baterías de los aparatos. Un auténtico paraíso para los investigadores, que pueden tener la sensación de que se ha diseñado pensando en cómo facilitar su labor.

En esta labor que desarrollan los investigadores, las formas de realizar las reproducciones digitales son diferentes a las que se generan institucionalmente. Los investigadores no poseen ni los medios, ni las infraestructuras de los departamentos de los archivos, ni tampoco es su objeto es el mismo. Lo que pretenden/pretendemos es tener simplemente una copia legible y que la realización de las fotografías se haga de la manera más rápida posible. No necesitamos cumplir con unas normas estandarizadas de digitalización ni cumplir con unos criterios de calidad para servir de respaldo de unos fondos determinados. Esto no quiere decir que no se obtengan buenas reproducciones ni que descuidemos determinados aspectos de la captura fotográfica. Dados los medios fotográficos actuales, las imágenes que se logran por parte de los investigadores pueden alcanzar cierto nivel y ser utilizadas, a falta de otras reproducciones, por los facultativos de los archivos como un respaldo consistente de los documentos¹⁰.

Tenemos que cuidar un poco la manera de hacer las fotografías de los documentos por nuestra parte, lo que nos ahorra tiempo, errores y calidad del producto final. Hay que elegir convenientemente el tipo de cámara, un buen soporte (trípode), unas condiciones de reproducción (dentro de las limitaciones que tengan los puestos de los archivos) y unos parámetros en cuanto a la forma de captura (balance de blancos, sensibilidad, compensación de la exposición...). Dedicar un poco de tiempo a conocer algunas de estas características y a preparar los elementos fotográficos antes de ponerse a disparar es algo muy importante¹¹. Nos puede permitir, de hecho, hacer las copias mucho más rápidamente, tener reproducciones de mayor calidad y más legibles y disminuir las posibilidades de fallos en las fotografías (imágenes borrosas o defectuosas). Hay que tener en cuenta que si nos desplazamos a un archivo alejado, con gastos importantes de tiempo y desplazamiento, tenemos que asegurar lo máximo posible la legibilidad del trabajo que realicemos. Por nuestra propia experiencia sabemos que resulta muy cansado y molesto intentar interpretar imágenes poco legibles en la pantalla del ordenador.

Sirva el ejemplo práctico de nuestra experiencia última en el mencionado archivo de la CAMT en Roubaix (Francia), en el que pudimos consultar y digitalizar parte de los fondos de la Casa de Banca de Rothschild y los fondos de la Association nationale des porteurs de valeurs mobilières (memorias y recortes de prensa especializada). En este caso, dos investigadores con dos cámaras pudimos conseguir en cuatro días unas 10.000 digitalizaciones. Sin estos medios, en condiciones normales nos hubieran exigido una estancia de varios meses para el trabajo in situ tradicional de esa documentación.

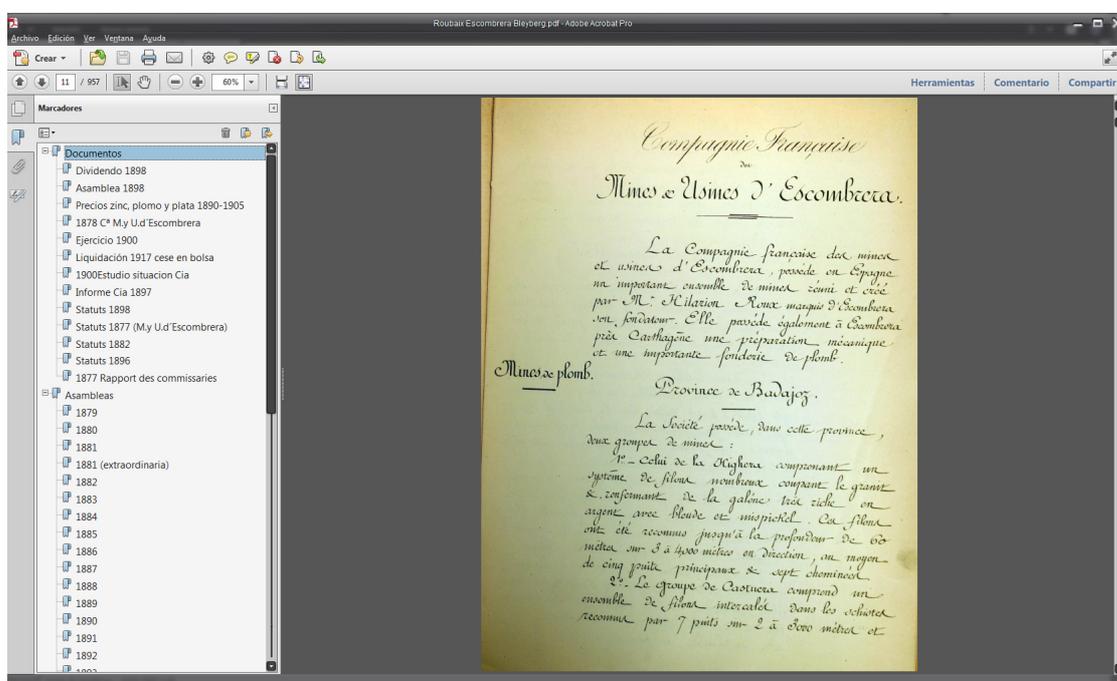
¹⁰ En algunos archivos que carecen de medios propios de reprografía normalmente les ofrecemos dejar una copia de la digitalización que hemos realizado. Evidentemente no son iguales a las que se hacen institucionalmente, no se reproduce la totalidad de los documentos sino aquello que nos interesa, etc., pero al menos cuentan con un duplicado digital de parte de sus fondos.

¹¹ Sobre las cuestiones relativas al tipo de cámaras, soportes y otros medios fotográficos interesantes para nuestro trabajo y, además, sobre los elementos que se pueden controlar a la hora de tomar fotografías de documentos se puede consultar: Perceval, 2010.

El manejo de documentos digitalizados

Una vez que hemos realizado diligentemente el proceso de digitalización in situ, se trataría de desarrollar el trabajo informático de dichas imágenes. El estándar actual que proponemos para operar con ellas es el fichero PDF (Portable Document Format). Este formato de almacenamiento permite agrupar un conjunto de imágenes (que puede llegar a ser voluminoso, con cientos de páginas de gran calidad) en un único archivo. En vez de manejar una multitud de ficheros de fotografías (JPG, TIFF, BMP), las reunimos en conjuntos relacionados de PDFs, lo que simplifica notablemente la organización de nuestro material. En ellos (salvo que lo especifiquemos), se mantienen las propiedades sin merma de los originales¹² y es posible organizar y realizar pequeños ajustes al conjunto de imágenes¹³.

Imagen 3. Ejemplo de marcadores para el fichero de los documentos fotografiados de la empresa *Mines et Usines d'Escombrera*



Fuente: elaboración propia de los autores.

Hay que distinguir entre la versión gratuita para leer los PDFs (Adobe Reader principalmente) de aquellos programas que nos permiten crear, modificar o desarrollar determinados procesos con este tipo de archivos (que puede ser también de libre distribución o de pago). Destacamos dentro de este tipo de *software* el programa de Adobe (empresa creadora de este estándar) Acrobat (cuya última versión cuando hemos redactado estas líneas es la XI

¹² Se pueden incrustar las reproducciones digitales tal y como vienen o podemos definir el máximo que puede tener una imagen o aplicando diversas formas de compresión (en el submenú de herramientas denominado "Optimizar PDF digitalizado").

¹³ Por nuestra parte preferimos realizar ajustes previos de las fotografías. En los programas de retoque fotográfico hay la posibilidad de procesar por lotes, es decir aplicar diversos ajustes a la cantidad que deseemos de archivos (en vez de ir retocando imagen por imagen). Normalmente aplicamos niveles a las fotografías para aclararlas e incrementar la luminosidad.

Pro) como el más idóneo de momento para las tareas relacionadas con el tratamiento de las imágenes digitalizadas.

De manera esquemática señalamos a continuación algunas de las aplicaciones que podemos obtener de este programa:

- Creación de archivos PDFs a partir de nuestras imágenes (o cualquier tipo de fuente) y alteración posterior de su contenido (adición y eliminación de imágenes u otras páginas del archivo, cambio en el orden, dividir el documento, marcas de agua, encabezados y pie...).
- Modificación de las imágenes: rotar, recortar, comprimir... Algunas de las tareas que se realizaban antes con los programas de retoque fotográfico o el Visor de Windows se pueden hacer fácilmente con este software, modificando de una vez el conjunto de imágenes que nos parezca oportuno.
- Organización: marcadores simples o múltiples. De esta manera estructuramos la información digitalizada. No sólo se puede poner un único marcador sino que podemos hacer tantos como tipologías de organización nos pueda interesar. En la Imagen 3 mostramos un ejemplo de utilización de marcadores para los documentos de una empresa en particular, en un conjunto documental/archivo que fácilmente puede abarcar cientos de páginas.
- Trabajo con los documentos: anotaciones, comentarios, resúmenes, cálculos, etc. (véase en Imagen 4). En este apartado podemos incluir también las funciones OCR (reconocimiento óptico de caracteres), que permite pasar, por ahora, textos mecanografiados o impresos a texto digital. El propio programa Acrobat tiene uno que cumple con relativa eficiencia su función.
- Investigación relacionada con las fuentes: se pueden anexar diferentes tipos de ficheros en el documento PDF: hojas de cálculo, documento de texto, base de datos, presentación u otro tipo de información o archivo. Estos ficheros se pueden incrustar en el mismo archivo inicial donde tenemos las imágenes como un único elemento, lo que facilita el control del trabajo que podemos realizar sobre los documentos y, algo muy importante, la labor de compartir los análisis y resultados de la investigación.

Imagen 4. Ejemplo de marcadores para señalar y corregir las erratas en las *Estadística Minera y Metalúrgica de España*

Glauberita																					
Burgos	2	178	7	78	*	8	4	58	*	*	70	*	1	30	1.106,400	21.851	19,75	*			
TOTALES ..	2	178	7	78	*	8	4	58	*	*	70	*	1	30	1.106,400	21.851	*	*			
Grafito																					
Barcelona ...	1	0	*	*	4	*	2	*	*	6	*	*	*	*	400	2.400	6	20			
Huelva	4	82	*	1	52	3	*	56	*	11	*	*	*	*	4.663	326 410	70	10			
Sevilla	2	95	*	*	*	11	*	*	*	*	*	*	*	*	1.152	11.520	10	12			
Toledo	1	26	*	*	2	2	*	*	*	4	*	*	1	18	3	23,55	150 000	150	20		
TOTALES ..	8	212	*	1	56	5	15	*	*	77	*	*	1	18	3	23,55	6.315	355,170	*		
Granatilla																					
Almería	2	34	*	21	24	20	36	5	10	116	*	*	*	*	197,700	9,885	3,25	*			
TOTALES ..	2	34	*	21	24	20	36	5	10	116	*	*	*	*	197,700	9,885	*	*			
Hierro (mineral de)																					
Almería	66	704	51	48	541	2.106	284	1.600	*	2	4.533	6	?	12	934	4	?	551.480	3.259.275	5,90	48
Badajoz	1	12	*	*	*	4	46	*	*	50	*	1	60	*	*	*	*	10.383	175.743	16,85	47,50
Córdoba	4	73	*	2	22	6	25	*	*	55	*	*	*	*	*	*	*	10.000	130.000	13	*
Granada	9	385	*	1	230	22	427	*	*	680	*	1	8	24	955	232.904	868.426	3,66	48,16		
Ciudad Real	4	53	*	*	26	166	192	*	*	192	*	3	150	*	*	87.930	180.256	2,05	44		
Quipúzcoa	4	70	45	24	2	123	3	81	*	209	*	2	60	*	*	43.762	371.379	8,48	48		
Huelva	2	18	*	2	68	23	151	*	*	244	*	*	*	*	*	9.289	113.252	12,19	50		
Jaén	6	135	*	6	41	11	10	4	1	73	*	*	*	*	*	6.184	32.120	5,19	50		
Lugo	4	93	*	38	220	6	92	2	24	352	*	*	*	*	*	65.441	289.426	*	43 a 46		
Málaga	25	175	*	*	26	44	225	*	*	295	*	12	280	*	4	55	26.453	432.829	16,40	50,55	
Murcia	37	527	4	30	57	422	34	153	*	660	*	6	112	21	706	153.367	836.628	5,45	45		
Navarra	8	102	38	48	3	46	17	48	*	114	*	*	*	2	45	28.403	351.154	12,36	49		
Oviedo	69	1.338	11	49	13	213	26	167	8	25	452	3	260	1	100	4	105	69.280	1.589.980	22	60
Santander	45	1.125	34	79	22	120	516	3.063	1	16	3.738	*	64	3.041	62	2.634	715.747	15.134.166	21,13	*	
Sevilla	3	823	56	*	7	100	51	272	*	9	439	*	10	145	*	*	105.802	1.387.018	*	45 a 50	
Soria	1	20	*	*	*	*	*	*	*	2	*	*	*	*	*	*	60	360	6	53	
Teruel	2	181	*	*	*	34	204	*	*	238	*	*	*	*	*	55.945	114.687	2,05	46		
Vizcaya	112	1.957	18	31	85	882	847	7.041	33	60	8.948	*	106	2.458	186	7.246	2.568.326	28.251.986	11	47	
Zaragoza	1	91	*	*	64	15	60	60	*	139	*	*	*	4	150	26.937	754.236	28	60		
TOTALES ..	401	7.784	60	09	779	4.683	1.999	13.833	48	137	21.449	9	260	218	7.348	307	11.896	4.767.693	54.240.401	*	*

7.884

sin contar esta vez las 4 de Almería

54.272.521 (no han sumado el valor de Jaén)

Fuente: elaboración propia de los autores.

En suma, alrededor de este tipo de formato se pueden desarrollar múltiples tareas y aplicaciones que facilitan enormemente el manejo de información. Lo interesante es ir conociendo poco a poco algunas de las funcionalidades de los programas de generación y tratamiento de estos ficheros, lo cual nos puede ser muy útil para el desarrollo de nuestras investigaciones. Hay que tener presente que una parte importante de nuestro trabajo, tanto por lo que se refiere a los archivos digitalizados (propios o generados por las instituciones) como con un volumen importante de los documentos que circulan en la red (artículos, comunicaciones, documentos de trabajo, informes y textos de todo tipo) están en esta forma de presentación. Por ello, independientemente de que trabajemos con las imágenes es interesante conocer algo de las posibilidades que existen en el proceso de los PDFs.

La labor que podemos desarrollar alrededor de los documentos se debe completar con la utilización de medios para compartir y difundir nuestro trabajo. El recurso más importante con el que contamos actualmente es el de un dominio o espacio en internet (ya sea en web propia o mediante la utilización de otros alojamientos). Al igual que en punto anterior, de organización de los ficheros documentales, es preciso dotarse de herramientas en este campo. El diseño de páginas web específicas es costoso de crear y de mantener, consumiendo recursos de tiempo y económicos. Al igual que se está produciendo en otras aplicaciones de investigación (como puede ser, por poner

un ejemplo, el caso de las revistas científicas con los OJS (Open Journal System), se pueden desarrollar herramientas genéricas encargadas de gestionar el proceso de trabajo de un grupo de investigación. De todas formas, lo que parece claro es que el estándar actual de intercambio documental se encuentra en la aplicación PDF, a la espera de formatos más perfeccionados.

Conclusiones

A lo largo de estas líneas hemos resaltado las características del momento actual en el ámbito de los archivos públicos y privados, en el que se está modificando de manera drástica tanto el modelo de consulta de las fuentes documentales en los archivos y como los propios medios de investigación. Es un proceso complejo en el que los investigadores reclamamos una mayor participación dado que somos en teoría los destinatarios finales de estos fondos y los que van a darle valor a este patrimonio documental. Sin embargo, a pesar de su conveniencia, faltan canales de colaboración entre los investigadores y los archiveros en general. Por contra, algunos de los diseños actuales de búsqueda, acceso y de descarga de documentos on-line no se adecuan bien a las necesidades de nuestro trabajo y a las tareas relacionadas con el análisis de los documentos.

Al igual que el apartado de las fuentes se encuentra en un proceso de transformación, también nosotros debemos renovar nuestros instrumentos de trabajo, aprovechando de una manera más conveniente todas las posibilidades que nos ofrecen los medios informáticos y telemáticos. Para ello, debemos instruirnos en las nuevas técnicas de tratamiento de la documentación y optimizar su uso. De manera especial debemos aprender el manejo de archivos de imágenes digitalizados (PDFs o cualquier otro formato) y combinar el arte tradicional del investigador en ciencias sociales con las nuevas tecnologías. No se trata sólo de utilizarlos como medio de conservación y de lectura sino que, dadas sus múltiples posibilidades, convertirla en una herramienta excelente para avanzar en nuestras tareas de investigación.

Pero, teniendo en cuenta que la mayor parte de las fuentes históricas está por digitalizar, el investigador puede también tomar el rol de reproducir los manuscritos y otros documentos, como una faceta más de su trabajo. Esta tarea es necesaria tanto para nuestra actividad como para preservar algunos fondos frente a las contingencias que pudieran ocurrir. Para hacer esta tarea es conveniente tener una mínima formación en la reproducción fotográfica de documentos, lo que redundará en la rapidez, economía y calidad de las copias. Para facilitar este cometido debe de cambiar cierta mentalidad de las instituciones públicas y privadas frente a la reproducción particular de documentos y a la cesión de los ya digitalizados. En estos temas sería interesante alcanzar un acuerdo general entre la profesión de investigador (historiador, jurista, economista o cualquier rama de las ciencias sociales), los archiveros y las instituciones que ofrecen sus fondos documentales a la investigación.

Bibliografía

- AGINAGALDE, F. Borja de e ITURRI SESMA, L.M. Daniel (2004): Recomendaciones para la digitalización, archivo y difusión de documentación histórica manuscrita. Bergara, Gobierno Vasco (<http://www.snae.org/pdf/recomendaciones.pdf>). Versión resumida y definitiva en Recomendaciones para la digitalización de Documentación manuscrita. Creación, conservación y difusión de Archivos digitales. Departamento de Cultura, Gobierno Vaso, Bergara, 27 de marzo de 2007 (<http://www.snae.org/pdf/RecomendDefinitivas.pdf>). Ver también <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/12694/1/Daniel%20Iturri.pdf>
- ÁLVAREZ-COCA GONZÁLEZ, María Jesús (2010): “La investigación histórica y los archivos en internet. La presencia del Archivo Histórico Nacional en el Portal de Archivos Españoles (PARES)”. *Cuadernos de Historia Moderna*, 35, 1, 175-222.
- BÁTIZ-LAZO, Bernardo (2013): “Qué es un archivo”, en el Blog *Pasado y Presente de la Economía Mundial*, <http://pasadoypresenteblog.wordpress.com/2013/10/15/que-es-un-archivo/>
- GONZÁLEZ CAM, Celso (2007): “La importancia de la Digitalización de Archivos para la Biblioteca”, Ponencia presentada a la *Convención Nacional de Centros Binacionales – 11 y 12 de Octubre de 2007*, Trujillo, Perú. Disponible en <http://eprints.rclis.org/10647/>.
- GONZÁLEZ PEDRAZA, José Andrés (2010): “El patrimonio documental de la industria española”. *Areas*. Revista Internacional de Ciencias Sociales, 29, pp. 103-111 (<http://revistas.um.es/areas/article/view/115581/109591>).
- IGLESIAS FRANCH, David (2008): *La fotografía digital en los archivos: qué es y cómo se trata*, Gijón, Ediciones Trea.
- PÉREZ DE PERCEVAL, Miguel Á (2010): *Las fuentes del historiador económico (y el investigador en general) y los medios digitales*. Murcia, EDINUM (<http://www.um.es/publicaciones/digital/pdfs/Fuentes%20y%20medios%20digitales.pdf>).
- PÉREZ DE PERCEVAL, Miguel A. y LÓPEZ-MORELL, Miguel, A (2013): “Fuentes para la historia empresarial de la minería española”, *Boletín Geológico y Minero*, 124 (3), pp. 421-436.
- SERRA SERRA, Jordi (2008): *Los documentos electrónicos. Qué son y cómo se tratan*, Gijón, Ediciones Trea.
- SCHWARZKOPF, Stefan (2012): “Why business historians need a constructive theory of the archive”, *Business Archives*, 105, pp. 1-9 (disponible en http://mpra.ub.uni-muenchen.de/46650/1/MPRA_paper_46650.pdf)