EL HISTORIADOR, LOS ARCHIVOS Y LOS MEDIOS INFORMÁTICOS

Juan Andrés Bresciano*

1. Introducción

En el proceso de generación de conocimiento científico sobre el pasado, la existencia y disponibilidad de fuentes resulta uno de los factores determinantes. Entendidas como todos aquellos objetos materiales, instrumentos o herramientas, símbolos o discursos, a cuyo través puede "inferirse algo acerca de una determinada situación social en el tiempo"1, las fuentes establecen los límites de lo posible para los alcances de una investigación histórica cualquiera. Su conservación mucha veces contingente y desigual, su variedad azarosa y frecuentemente desequilibrada, su escasez o su abundancia siempre relativas, establecen, en algunas ocasiones, obstáculos al conocimiento no siempre fáciles de superar. Por este motivo, la preservación y sistematización de fuentes constituye una de las preocupaciones técnico-metodológicas más acuciantes de las Ciencias Históricas. Por lo general, ambas tareas – preservación y sistematización - han sido desempeñadas por cuatro tipo de centros altamente especializados: las bibliotecas, los archivos, los museos y los centros de documentación. De estos cuatro, los archivos resultan, quizás, los más visitados por los historiadores para el emprendimiento de investigaciones originales.

Durante las últimas tres décadas, la relación entre el historiador y los archivos – en cuanto repositorios privilegiados de las fuentes que abren el conocimiento del pasado – se ha visto particularmente favorecida y estimulada por la difusión de un conjunto de nuevas tecnologías, cuyo enorme potencial dista todavía de haberse desplegado plenamente. Se trata de las llamadas tecnologías de la información, que comenzaron a desarrollarse a fines de la Segunda Guerra Mundial. En un principio, tuvieron una aplicación limitada y reducida a áreas bien definidas: las grandes computadoras de los años '50 y '60 se empleaban para proyectos científicos y militares de alto costo. Sin embargo, los avances de la microelectrónica, hicieron posible la aparición del computador personal, y a partir de entonces, el campo de la Informática, en cuanto procesamiento automáti-

^{*} Docente en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad de la República, de Montevideo (Uruguay).

¹ Ĵulio Aróstegui, La Investigación Histórica: Teoría y Método. Barcelona, Crítica 1995, p. 338.

co y racional de la información, se amplió notablemente. A comienzos de la década de 1980, los ordenadores personales y sus programas comenzaron a ser aplicados de manera sistemática en todas las actividades humanas, desde el ámbito de la producción, hasta el de la creación artística y el entretenimiento.

Ya a fines de los años sesenta, el progreso constante en materia de telecomunicaciones (en conjunción con determinados proyectos del Departamento de Defensa de Estados Unidos), dio origen a *Arpanet*, la primera de las redes informáticas. Por lo tanto, el desarrollo integrado de las tecnologías informáticas y de las telecomunicaciones, generó, de esta manera, un nuevo campo: la telemática, dentro del cual las redes habrían de ejercer un rol gravitante. La utilización de estas redes se difundió progresivamente, no sólo en el ámbito militar sino también en el científico, hasta que en 1983 hizo su aparición Internet, verdadera "red de redes" cuya proyección mundial recién se habría de producir en la década de los '90. Para ese entonces, las tecnologías ópticas, habrían de sumar a estos sistemas un nuevo componente revolucionario: la digitalización de la imagen y su almacenamiento electrónico.

El conjunto de las transformaciones que se acaban de reseñar, han repercutido de manera decisiva en la administración y puesta en servicio de los documentos que custodian los archivos y en el uso que el historiador hace de ellos. Por lo tanto, el objetivo de la presente ponencia consiste en ofrecer una visión sintética de las consecuencias y efectos que dichas transformaciones han tenido en la relación que mantiene el investigador con los repositorios documentales. Para ello, se habrán de considerar dos aspectos fundamentales: el modo en que las nuevas tecnologías han racionalizado y dinamizado el cumplimiento de las funciones clásicas de un archivo, y la forma en que han favorecido la utilización de los distintos tipos de archivo en la realización de estudios sobre el pasado. En el análisis de ambos aspectos, se mencionarán diversos ejemplos que ilustren las afirmaciones que se formulen.

2. Los medios informáticos y su incidencia en las funciones de un archivo histórico

Todo archivo, sea administrativo, intermedio o histórico, cumple un conjunto de funciones básicas: la recolección, clasificación, ordenamiento, conservación, descripción y puesta en servicio de la documentación que tiene a su cargo.

2.1. La recolección

Esta instancia primaria, fundamental para el desarrollo regular de un archivo histórico, se ve notablemente simplificada si los documentos que se re-

ciben primero del archivo administrativo y después del intermedio, ya han sido sometidos a un proceso de informatización. Afirma José R. Cruz Mundet:

"La amplia expansión de la informática a todos los aspectos del trabajo administrativo facilita sobremanera la automatización del archivo desde sus inicios. Tan pronto como la entrada de un documento es registrada por medio del ordenador conectado en red, podemos realizar el seguimiento del expediente a lo largo de su tramitación, clasificarlo y describirlo (incluyendo su indización), lo cual es factible mediante un programa de gestión integral del archivo que funcione conectado con todas las unidades administrativas. [...] Como quiera que la gestión electrónica integral del archivo requiere normalizar todos los procesos desde la fase de oficina, la descripción, la indización y la clasificación realizadas en estos momentos serán transferidas al archivo intermedio como lo serán también las hojas de remisión de fondos a través del sistema, con el consiguiente ahorro de tiempo y de personal; asimismo, se controla mejor la disponibilidad de espacio en los depósitos y la signaturación de las unidades de instalación, realizando todo ello de forma automatizada"².

Cuando la documentación pasa del archivo intermedio al histórico propiamente dicho, los medios informáticos se revelan sumamente útiles. Se trata de una instancia de recolección selectiva, en la que los criterios y parámetros que la orientan pueden explicitarse y formalizarse mediante programas que – de manera automática – determinan, según pautas previamente establecidas, cuáles son las series documentales que habrán de ser objeto de tratamiento, cuál es su localización, bajo qué categorías se incorporarán al archivo histórico, etc.

2.2. La clasificación y ordenamiento de los fondos archivísticos

Si bien la informatización se aplica a casi todos los procedimientos archivísticos, beneficia de manera más ostensible a la instancia de clasificación y ordenamiento. Prácticamente, todas las fases en que se divide esta etapa se optimizan y aceleran gracias a los medios que aportan las nuevas tecnologías. Así ocurre con la elaboración del cuadro clasificatorio que se aplica al ordenamiento de los fondos documentales, y con las bases de datos primarios que permite identificar, describir, clasificar y localizar a cada una de las piezas del acervo.

La automatización del proceso de ordenamiento y clasificación de los archivos históricos se viene desarrollando a un ritmo vertiginoso a nivel mundial, y Uruguay no es una excepción a ello. El Departamento de Historiología de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad de la República, ha desarrollado al menos tres proyectos de informatización en el relevamiento, clasificación y ordenamiento de repositorios documentales.

² José R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez 1999, pp. 303-304.

El primero de ellos se relaciona con Archivo de Propaganda Política (APP) del propio Departamento de Historiología, el cual es el resultado de una labor colectiva de más de una década, cumplida dentro del marco del provecto Recuperación y sistematización de fuentes perecederas para la Historia Política del Uruguay contemporáneo, que dirige el Profesor Carlos Zubillaga³. Hasta la creación del APP, no se había constituido en el país ningún repositorio público o privado que tuviera como cometido específico recuperar y preservar tales materiales, motivo por el cual se perdía inexorablemente una documentación ineludible tanto para la investigación científico-social como para la reflexión política ciudadana. Hasta el presente, el APP ha cubierto de manera sistemática las elecciones nacionales de los años 1989, 1994 y 1999 (incluyendo las elecciones internas de este último), las elecciones municipales de 2000, los referendos de 1989 y 1992, y los plebiscitos de 1994 y 1996. Asimismo, el archivo conserva, de manera parcial, fuentes perecederas de instancias eleccionarias anteriores, gracias a diversas donaciones. Para la clasificación y ordenamiento de sus fondos documentales, los medios informáticos resultaron decisivos. En primera instancia, se elaboró una base de datos en la que se describía, unidad por unidad, las más de 10.000 piezas textuales, gráficas, iconográficas, sonoras, audiovisuales y materiales que conforman el archivo. A partir de esa base de datos, se implementó un catálogo exhaustivo en soporte informático, que comprende el período 1989-1994. Desde mediados del año 2000, se viene trabajando en la segunda parte de este catálogo, que corresponde a las elecciones del período 1999-2000, y que se encuentra prácticamente finalizada.

El segundo proyecto denominado *Relevamiento*, ordenamiento y clasificación de la Fototeca del Archivo Nacional de la Imagen, dependiente del SODRE, y dirigido por la Lic. Cristina Pintos, también incorporó el uso de las nuevas tecnologías en diferentes instancias. Fue así que se diseñó un cuadro clasificatorio informático para el ordenamiento de más de 50.000 fotografías de la más importante colección pública que posee el país en materia iconográfica. Asimismo, se elaboró una base de datos mediante la cual se procedió a identificar, describir y clasificar los documentos referidos, uno a uno. Finalmente, se editó, en soporte electrónico, un inventario descriptivo, en que se refieren las principales series de la Fototeca.

Procedimientos semejantes se utilizaron en el tercer proyecto, titulado Descripción, clasificación y ordenamiento del acervo archivístico-histórico de la Agrupación Universitaria del Uruguay, también dirigido por la Lic. Pintos.

³ Se entiende por *fuentes perecederas para la Historia Política* aquellos testimonios o vestigios que, sin perjuicio de cual sea la forma que adopte su materialización, están destinados a desaparecer una vez cumplida la función de comunicación proselitista que les dio razón de ser.

Al igual que en el caso anterior, se efectuó un diagnóstico preliminar del acervo archivístico de la institución, y se diseñó un cuadro clasificatorio para sus diversos fondos: (a) correspondencia enviada y recibida, (b) actas del Consejo Directivo y (c) actas de la Asamblea. Una vez perfilado el cuadro clasificatorio, se crearon las bases de datos que se habrían de utilizar para la descripción de cada uno de los tres fondos. Posteriormente, se realizó la descripción de las piezas, una a una, primero para los tres fondos durante el período 1941-1960 y luego solamente para las actas durante el período 1961-2001. Finalmente, en el transcurso del año 2002 se habrá de elaborar un catálogo informático definitivo para cada uno de los fondos y para ambos períodos.

2.3. La descripción documental y sus diferentes instrumentos

En las últimas dos décadas, la

"[...] automatización de las técnicas archivísticas y de la descripción en especial, ha sido el motor de arrastre para que la normalización pase a ser de una aspiración a convertirse en una realidad con perfiles más nítidos"⁴.

Por lo tanto, la generación de instrumentos descriptivos en soporte informático que identifiquen y refieran al investigador los contenidos de un archivo, constituye una instancia crucial para incentivar y facilitar –de manera sistemática– la consulta de los fondos de un repositorio documental, en cualquier parte del mundo. Las guías, los inventarios y los catálogos suelen ser los medios idóneos para ello⁵.

2.3.1. Guías

Estos instrumentos

"[...] proporcionan información sobre todos o parte de los fondos de uno o más archivos, describen globalmente las grandes agrupaciones documentales, esbozan la historia de los organismos productores y facilitan información auxiliar acerca del archivo o archivos y los servicios disponibles"⁶.

En la actualidad, la elaboración de guías mundiales de archivos se ve potenciada por los recursos informáticos, y es así que el investigador encuentra

⁴ J. R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística..., p. 257.

⁵ Cualquiera de estos instrumentos pueden operar de manera independiente, o se pueden integrar en páginas Web que permitan su difusión masiva. Actualmente, resulta algo relativamente sencillo la conversión de inventarios y catálogos en bases de datos o motores de búsqueda de un sitio de Internet.

⁶ J. R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística..., p. 273.

instrumentos descriptivos como los que ofrece el portal de Internet de la UNESCO. Este servicio proporciona una guía con enlaces a 45 archivos de arquitectura, 69 archivos audiovisuales, 38 archivos del mundo empresarial y del trabajo, 12 archivos diplomáticos, 3 archivos de familia, 16 archivos de organizaciones internacionales, 79 archivos de arte y literatura, 20 archivos militares, 430 archivos municipales, 65 archivos nacionales, 44 archivos de parlamentos y partidos políticos, 106 archivos de comunidades religiosas, 258 archivos regionales y estaduales, y 250 archivos de universidades e instituciones de investigación.

Algo semejante ocurre con la guía del *International Council on Archives* (ICA). Esta organización no gubernamental, profesional e internacional, representa los intereses de los archivos y de los archivólogos en todo el mundo. Fue fundada en 1948 y cuenta con 1.450 miembros en 170 países y territorios ⁸. En la actualidad, dispone de un sitio muy bien diseñado que facilita al investigador el acceso a un número creciente de enlaces a archivos e instituciones internacionales, y lo pone en contacto con programas que favorecen (e inclusive financian) proyectos archivísticos. Asimismo, despliega un directorio en que lista por países todos los archivos del planeta que se encuentran "en línea".

Los sitios Web de los archivos nacionales de cada país, por su parte, constituyen una guía informática en sí misma, ya que contienen todos los componentes necesarios para ello: descripción general de los fondos, historia de la institución productora de la documentación, referencias a los servicios ofrecidos, etc. Al interior de las guías informáticas que ofrecen los sitios web de los principales archivos del mundo, es muy frecuente hallar cuadros sinópticos que representan, de manera gráfica, los distintos fondos, secciones y series que integran el repositorio documental. Habitualmente, cada uno de los componentes de estos cuadros sinópticos contienen enlaces a páginas que proporcionan instrumentos descriptivos más específicos para la unidad del archivo que se desea consultar.

2.3.2. Inventarios

Consisten en la descripción de

"[...] las unidades que componen las series documentales según el orden que tienen en el cuadro clasificatorio y reproduciendo su estructura".

Pueden tener como objeto una serie, una sección, un fondo, o eventualmente, el archivo entero. Por ello, hoy en día y gracias a los procesos de au-

⁷ http://www.unesco.org/webworld/portal_archives/Archives/

⁸ http://www.ica.org

⁹ J. R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística..., p. 276.

tomatización, resulta muy frecuente que las instituciones dispongan de inventarios informáticos de sus archivos históricos. A modo ilustrativo, se podría hacer referencia al caso de los *University of British Columbia Archives* ¹⁰. Su objetivo no es otro que la conservación y desarrollo de la memoria institucional de la Universidad referida, identificando, preservando y poniendo en servicio los documentos que la misma ha generado a través de la historia. Para cumplir de la mejor manera posible con esta tarea, el sitio Web del archivo dispone de inventarios informáticos de aquellos registros que – sin importar la naturaleza de su soporte físico – han sido creados, recibidos o acumulados por las autoridades y por los funcionarios de la Universidad en el ejercicio de sus funciones. También ofrece al investigador los inventarios de la documentación particular de integrantes del cuerpo académico, administrativos, estudiantes y egresados, así como de organizaciones independientes.

2.3.3. Catálogos

Se trata de instrumentos que tienen como finalidad

"[...] describir exhaustivamente, así en sus caracteres internos como externos, las piezas documentales (documentos sueltos) y las unidades archivísticas (expedientes), seleccionadas según criterios subjetivos (por su valor histórico, para una exposición, publicación...)" 11.

Su carácter sistemático resulta de un gran valor para las tareas heurísticas, y su informatización las simplifica sustancialmente. Los principales archivos nacionales del mundo ofrecen catálogos en soporte electrónico de algunos de sus fondos, ya sea para su consulta in situ o mediante Internet. En este sentido, se podría mencionar el caso de los *Archives Nationales* de Francia, que entre tantos catálogos informáticos que poseen, ponen a disposición del usuario tres que resultan de interés por el carácter no tradicional de las piezas que describen:

- a) El *Catalogue de films pour les bibliothèques publiques*, que proporciona información sobre 1.700 filmes documentales franceses¹².
- b) El *Catalogue des fonds culturels numérisés*, que contiene más de 500 fondos numéricos de servicios de archivos, bibliotecas, museos, etc.¹³.
- c) El Catalogue du Centre de documentation de la musique contemporaine de Paris (CDMC), que presenta unos 20.000 documentos relativos a la

¹⁰ http://www.library.ubc.ca/spcoll/ubc_arch/ubc_arch.html

¹¹ J. R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística..., p. 282.

¹² http://www.culture.gouv.fr/documentation/docum.htm

¹³ *Ibid*.

música contemporánea, e incluye numerosos registros sonoros y partituras inéditas¹⁴.

2.3.4. Los sistemas de búsqueda en línea

Todos los instrumentos descriptivos anteriormente referidos, suelen combinarse cuando se ofrecen de manera simultánea al usuario, a través de una red informática. Así ocurre con el sitio Web del *Centre Historique des Archives Nationales* (CHAN) de Francia, que despliega diferentes instrumentos de localización de la información – desde los más elementales a los más complejos –, todo ellos consultables a través de Internet. Dentro del campo de los instrumentos básicos, contiene un motor de búsqueda que permite el ingreso de una palabra, el nombre de un lugar, el nombre de una persona, y así poder consultar el *Index de l'État general des fonds*. A esto se suman tres instrumentos más: la presentación metódica, en forma de cuadro sinóptico, de las colecciones del Antiguo Régimen, las fichas de orientación sobre los temas más usuales, y una colección de guías temáticas de búsquedas y de fuentes. Por último, el sitio permite la utilización de medios más sofisticados: las bases de datos del CHAN (ARCADE, EGÉRIE y LEONOR) y el banco de imágenes numéricas (ARCHIM) ¹⁵.

2.4. La conservación y restauración de los documentos

Cruz Mundet realiza un conjunto de apreciaciones esclarecedoras sobre los beneficios que aportan los nuevos medios informáticos a las tareas de conservación del acervo de un archivo histórico:

"Las tecnologías ópticas para el tratamiento automatizado de imágenes se está revelando como uno de los campos más prometedores. La combinación del disco óptico como soporte de almacenamiento y las técnicas de OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres) aplicadas al tratamiento de imágenes, gráficos, documentos... en múltiples profesiones ha sido rápidamente adaptada por los archivos, bien que con carácter experimental. En Canadá el sistema ArchiVISTA conserva en discos ópticos los fondos del Centro Canadiense de la Caricatura, cerca de 20.000 ilustraciones. En Estados Unidos se experimenta el sistema ODISS para documentos de la Guerra Civil. El Archivo Municipal de Utrecht ha puesto en marcha el ARIS para el acceso a la descripción y a los documentos digitalizados de los registros notariales" 16.

Uno de los proyectos señeros que comenzó a utilizar las tecnologías de

¹⁴ *Ibid*.

¹⁵ *Ibid*.

¹⁶ J. R. CRUZ MUNDET, Manual de Archivística..., pp. 306-307.

digitalización con el propósito de preservar la documentación y favorecer la difusión de sus contenidos, se inició en una fecha tan temprana como 1985, y tuvo como objetivo la informatización sistemática de los fondos del Archivo General de Indias (AGI). Sin lugar a dudas, el AGI constituye el repositorio más importante para el estudio de la dominación española en América. Sus casi cuarenta mil legajos, abarcan desde 1492 hasta 1882, y comprenden toda América del Sur (excepto Brasil), América Central, México, el Sur de Estados Unidos, las Filipinas y otras posesiones del Pacífico. En 1985, con el patrocinio del Ministerio de Cultura de España, la IBM España, y la Fundación Ramón Areces, comenzó a trabajar un equipo técnico en un proyecto que finalizaría su primera etapa seis años después. Tal como lo señala el informe *Digital Access to Antiquieties for Scholars and Students*¹⁷, los objetivos que se proponía este proyecto resultaban particularmente innovadores:

- a. Automatización de las tareas administrativas propias de los archivos históricos: emisión de identificaciones, control de documentos, reservas, estadísticas, etc.
- b. Creación de instrumentos descriptivos en soporte informático, tales como guías, inventarios, catálogos, índices, etc.
- c. Reproducción digital de documentos originales para crear un banco de imágenes, que contiene más de 11 millones de páginas, almacenadas en discos ópticos y CD-ROMs.
- d. Desarrollo de un software de acceso para diversos tipos de búsquedas, de despliegue de imágenes, e impresión tanto de descripciones como de documentos ¹⁸.

Para el año 1992, se habían generado más de 9 millones de páginas de imágenes digitales que reproducían el 10 por ciento del total de los fondos del AGI, lo cual colocó a este archivo a la vanguardia en materia de informatización a nivel mundial.

Estos notables beneficios que nacen de la aplicación de las nuevas tecnologías al campo de la conservación del acervo archivístico, se ven complementados – de manera progresiva – por los avances que se han logrado en otro campo igualmente trascendente: el de la restauración de los documentos deteriorados. En los últimos años, la recuperación – a través de medios electrónicos – de la imagen de documentos antiguos afectados por diversos factores, ha sido el fruto de procesos de digitalización que permitieron recobrar

¹⁷ AAVV, Digital Access to Antiquieties for Scholar and Students: http://www.almaden.ibm.com/cs/people/gladney/antiquit.htm; (Julián Bescós es el autor de la sección del informe que corresponde al AGI).

¹⁸ http://www.clir.org/pubs/reports/gonzalez/contents.html

la apariencia original de la piezas custodiadas. Por ello, actualmente resulta posible ofrecer soluciones a problemas tales como manchas de color, decoloración, debilitamiento de las tintas, etc., no sólo en los documentos textuales sino también para los iconográficos. En consecuencia, el aporte de los medios informáticos en materia de restauración, constituye la mejor alternativa para resolver la contradicción que a veces se suscita entre la consulta de un documento y los cuidados que demanda su preservación.

2.5. La puesta en servicio de la documentación

La recolección, clasificación, ordenamiento, descripción y conservación de los fondos de un archivo histórico, no tendrían sentido si el valioso patrimonio cultural que en él se custodia no se volcase a sus destinatarios naturales, es decir, los usuarios (y entre ellos, el historiador). Indudablemente, la automatización contribuye a que la puesta en servicio mejore cualitativamente en su calidad, y que se amplíe el número de consultantes atendidos y de consultas realizadas, sin que por ello resulte afectada la documentación. Según refiere Pedro González en un informe publicado por el *Council on Library and Information Resources*, un proceso de estas características ha tenido lugar a partir de que culminara la primera fase de la informatización del Archivo General de Indias, puesto que:

- a. El número de investigadores que concurren al AGI se ha incrementado cada año.
- b. El cien por ciento de la búsqueda de información se ha efectuado a través del sistema automático de las bases de dato de referencia.
- c. El tiempo que se precisa para cada búsqueda se ha reducido significativamente, pero el número de referencias pertinentes se ha incrementado.
- d. El tiempo de espera para acceder al documento se ha reducido de los 15-30 minutos del documento original a los 2 minutos de la imagen digital.
- e. El número de documentos consultados por cada investigador se ha multiplicado en un 100 por ciento entre 1992 y 1997.
- f. Las condiciones de lectura de las piezas digitalizadas han mejorado de manera sustancial gracias al proceso de reproducción¹⁹.

Indudablemente, se trata de un conjunto de facilidades y ventajas para el investigador que efectúa sus búsquedas a través de los medios de consulta

¹⁹ Pedro González, Computarization of the Archivo General de Indias: Strategies and Results. Council of Library and Information Resources, 1998, (http://www.clir.org/pubs/reports/gonzalez/contents.html).

instalados en el propio archivo. Sin embargo, existen modalidades de puesta en servicio y de difusión que no requieren la presencia física del historiador en el repositorio, y que operan, básicamente, gracias a las nuevas tecnologías. Dentro de ellas, tres ejercen un papel gravitante: la divulgación de los fondos digitalizados a través de ediciones en CD-ROM, en redes informáticas (particularmente Internet), y en los denominados archivos virtuales.

2.5.1. Archivos que digitalizan sus fondos y que los difunden en ediciones en CD-ROM

El objetivo de esta modalidad consiste en digitalizar total o parcialmente la documentación que se custodia, e implementar su publicación en soporte electrónico, a través de unidades de CD-ROM. Por lo general, las series que se editan se ofrecen a los investigadores locales o de cualquier parte del mundo, mediante donación, intercambio o compra.

Un caso particularmente ilustrativo de la aplicación de esta modalidad, lo constituye el Archivio Segreto Vaticano, que ha elaborado dos series de publicaciones documentales. La primera, incluye los Registros Vaticanos desde Juan VIII a Bonifacio VIII (Reg. Vat. 1-136, siglos IX-XIV); la segunda, incorpora los Reg. Vat. 137-523, y finaliza con el Pontificado de Pío II. Estas ediciones responden a un amplio programa de transferencia en CD-ROM de todos los Registros, con el propósito de servir con mayor comodidad a los investigadores y difundir el acervo archivístico, sin afectar la conservación de los documentos. Gracias a sofisticados medios tecnológicos, dicho proceso se ha efectuado con el mayor rigor archivístico e histórico, para que la fidelidad de las reproducciones resulte óptima. Por este motivo, en cada Registro se puso un cuidado especial en la visualización de las firmas, las fojas adjuntas, los índices, las anotaciones finales, etc. Asimismo, cada folio de cada volumen ha sido indizado para que su localización resulte más rápida. Las imágenes digitales resultantes, en formato JPEG, se pueden consultar mediante un PC que disponga de lector de CD-ROM y de cualquiera de los sistemas operativos de mayor uso²⁰.

2.5.2. Archivos que digitalizan sus fondos y los difunden a través de redes informáticas

El acceso en línea a los fondos de un archivo total o parcialmente digitalizado, resulta de un gran interés tanto para los usuarios corrientes como para los historiadores, ya que pone a disposición de cualquiera de ellos un patrimonio documental que, al reproducirse en soporte informático, ofrece facilidades innegables en lo que respecta a cualquiera de las operaciones que de-

²⁰ http://www.vatican.va/library_archives/vat_secret_archives/index.htm

finen el proceso de relevamiento heurístico. Gracias a esta modalidad peculiar, investigadores de todo el mundo, tienen a su alcance los fondos voluminosos de cientos de archivos a lo largo y ancho del planeta, sin que para ello sea necesario ni el desplazamiento físico, ni los trámites de acreditación, ni las tareas mecánicas de reproducción de los materiales. De esta manera, la combinación de una edición digital de fuentes y un modo de difusión a través de sistemas en línea, favorece la consulta inmediata (total o parcial) de los fondos de un archivo, la localización acelerada de los materiales que se buscan, la reproducción instantánea de los documentos que se seleccionan – en muchos casos sin ningún costo (aunque esto depende de cada institución) – y el procesamiento automático de los contenidos de la selección.

A medida que la digitalización documental progrese y permita la consulta de los fondos reproducidos mediante Internet, el historiador que precise recurrir a archivos localizados en diferentes países, ya no deberá efectuar largos viajes, solventar prolongadas estadías, costear extensas reproducciones mediante el sistema de microfilmación, y transportar abultadas valijas con dichos materiales al regreso, con todas las incomodidades, inconvenientes y riesgos que ello supone. En principio, todo ese complejo proceso se podrá obviar, sin que medie ningún gasto material o esfuerzo físico de cualquier naturaleza, si los archivos continúan propiciando estas nuevas formas de difusión y puesta en servicio de sus fondos. Por el momento, se trata de un proceso incipiente, de resultados parciales, que aún debe generalizarse, profundizarse y perfeccionarse.

Generalmente, los documentos que se digitalizan, se hallan disponibles para el historiador en dos versiones: como texto transcripto y como reproducción facsimilar. Los archivos nacionales de los países de mayor desarrollo ofrecen una selección de documentos reproducidos mediante este sistema y difundidos a través de Internet. A modo de ejemplo, se puede mencionar el sitio oficial de los *National Archives* de Canadá, que contiene siete colecciones diferentes de fuentes archivísticas éditas en formato electrónico. Estas siete colecciones (*Living Memory, Places, People, War, Aboriginal Peoples, Government, Postal Archives*) ponen a disposición del usuario miles de textos, mapas e imágenes de distinto tipo y de procedencia diversa, que se clasifican – en algunas colecciones – por tema, período histórico y por tipo de soporte²¹.

2.5.3. Archivos con fondos digitalizados que tienen una existencia exclusivamente virtual

Se define como archivo virtual a aquel que solamente existe como tal en el ciberespacio, y que por lo general proporciona reproducciones digitales de

²¹ http://www.archives.ca

fuentes históricas (o de cualquier otra índole) provenientes de repositorios diversos. Su función consiste en sistematizar documentos relativos a un campo temático en particular, el cual puede ser relativamente acotado o bastante amplio. Por lo tanto, no consiste en la difusión electrónica de los fondos de un archivo real, sino en la creación de un nuevo archivo que nace a partir de un campo temático específico, y no de la documentación que genera una persona física o jurídica. Dicho campo temático motiva a sus creadores para que colecten y reproduzcan fuentes históricas procedentes de centros diversos, las sistematicen, clasifiquen y ordenen, y generen un ámbito de difusión a través de la "red de redes".

Estos archivos virtuales suelen constituir un esfuerzo de socialización de documentación valiosa y significativa, y se encuentran asociados a emprendimientos y proyectos de centros académicos o de investigadores particulares. Los ejemplos en esta materia resultan abundantes, y es posible encontrar archivos virtuales para prácticamente todas las disciplinas que se integran dentro del amplio marco de las Ciencias Históricas. A modo ilustrativo, se podría referir uno de los más originales: Historic Cities. Creado y desarrollado por el Centro de Ciudades Históricas del Departamento de Geografía de la Universidad Hebrea de Jerusalén y de la Biblioteca Nacional y Universitaria Judía, este sitio presenta mapas, fuentes literarias, documentos, libros y otros materiales relevantes con respecto al pasado, el presente y el futuro de ciudades históricas, fundamentalmente europeas. Como archivo virtual que es, se halla en constante crecimiento, ya que incorpora de manera regular y sistemática centenares de planos y mapas de ciudades, los cuales se complementan con documentos que ofrecen información contextual. De hecho, el sitio incluye fuentes mapográficas de cientos de ciudades en Alemania, Austria, Bélgica, Bielorrusia, España, Francia, Holanda, Hungría, Italia, Malta, Polonia, Portugal, el Reino Unido y Suiza. Las búsquedas de documentos se realizan por tres categorías: el nombre de la ciudad, por el año, o por el nombre del autor del mapa²².

3. Los medios informáticos y la proyección académica de los distintos tipos de archivos históricos

En esta segunda sección de la ponencia, se habrán de analizar las consecuencias que tienen los procesos de automatización en la difusión y utilización de los fondos documentales, en función del tipo de archivo que se considere. Para ello, se considerarán estos efectos según la naturaleza del soporte de los

²² http://historic-cities.huji.ac.il

fondos custodiados (archivos tradicionales y no tradicionales) y según la entidad productora de los mismos (archivos públicos, privados y de particulares).

3.1. Archivos tradicionales y no tradicionales

Dentro del vasto universo de la documentación tradicional, existen piezas que por su antigüedad, su fragilidad, su tamaño o su potencial deterioro, no pueden ser consultadas de manera directa. Gracias a los medios que proporcionan las nuevas tecnologías, los archivos históricos que custodian papiros y pergaminos valiosos y documentos de gran fragilidad, pueden brindar una reproducción de alta definición de todos ellos, sin que el soporte se perjudique y sin que el investigador se vea limitado en su utilización. Este tipo de servicio opera a partir de imágenes numéricas, obtenidas de fotogra-fías analógicas en color de las piezas originales. Las imágenes que se generan suelen dar origen a algún instrumento que puede ser consultado en la misma institución, o a través de Internet. Tal es el caso del banco *ARCHIM* del *Centre Historique des Archives Nationales* de Francia, el cual contiene 600 referencias y 900 imágenes numéricas de fuentes textuales de gran valor para la historia de dicho país²³.

La utilidad de los medios informáticos no se circunscribe al mero acceso a piezas que en otros tiempos se hallaban fuera del alcance del investigador medio. Por el contrario, se proyecta a un campo mucho más amplio – propiciado por las reproducciones digitales – en la medida en que permiten la consulta y copia inmediata de fuentes tradicionales en una escala nunca antes imaginada. Hasta hace unos pocos años, no resultaba sencillo acceder a las fuentes históricas primarias de las civilizaciones antiguas. Generalmente, el historiador que no disponía de acceso directo, debía recurrir a traducciones poco confiables, o en el mejor de los casos a transcripciones realizadas por otros investigadores. Hoy en día, la digitalización de tales documentos hace posible su estudio directo, sin que opere mediación alguna, ni en el soporte original y ni el sistema de escritura de procedencia. De esta forma, se accede no sólo a los contenidos de la pieza sino a la grafía y a los detalles de conservación de la fuente primaria, lo cual abre un nuevo horizonte a la proyección y difusión de disciplinas auxiliares tan tradicionales como la Paleografía y la Diplomática.

Estos beneficios asociados a la socialización de los contenidos de los archivos clásicos, se multiplican de manera asombrosa cuando se considera la situación de los repositorios no tradicionales. A continuación, se habrán de referir algunos ejemplos de difusión mediante Internet de los fondos de archivos que pertenecen a las siguientes categorías:

²³ http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/chan/

a. Archivos Orales

MSU Vincent Voice Library Exhibit. Se trata de un archivo de la palabra que contiene registros de 50.000 personas, pertenecientes a contextos socio-culturales totalmente diversos ²⁴.

Rutgers Oral History Archives of World War II. Bajo la dirección del Profesor G. Kurt Piehler, este archivo registra las experiencias personales de hombres y mujeres de Estados Unidos que sirvieron durante la Segunda Guerra Mundial²⁵.

Conversations with History. En esta página, distinguidas figuras de todo el mundo hablan sobre sus vidas, sus experiencias, y sus actividades ²⁶.

Mississippi Civil Rights Oral History Bibliography. Este sitio presenta una guía detallada de 900 entrevistas de Historia Oral sobre el movimiento de los derechos civiles en Mississippi²⁷.

Oral History on Science, Space, and Technology. Se trata de un valiosísimo catálogo en línea de los contenidos de proyectos de Historia Oral, desarrollados entre 1981 y 1990²⁸.

Voice of Hibakusha Consiste en un repertorio que reproduce el texto desgrabado de entrevistas a los sobrevivientes del bombardeo nuclear a Hiroshima²⁹.

b. Archivos Sonoros

Collections et documentation du Musée de la musique: Incorpora 40.000 referencias y 7.000 imágenes ³⁰.

British Library National Sound Archive. Se trata de uno de los repositorios más importantes a nivel mundial en esta materia, al cual se puede acceder mediante Internet. Presenta numerosas colecciones de un valor excepcional; entre ellas, se podrían mencionar las de: Música Clásica, Drama y Literatura, Música Internacional, Jazz, Sonidos del Mundo Salvaje, Dialectos y Acentos, Efectos Sonoros, etc. etc.³¹.

c. Archivos de la Imagen

- ²⁴ http://srd.yahoo.com/drst/258967/
- 25 http://srd.yahoo.com/drst/958652/
- ²⁶ http://srd.yahoo.com/drst/26569223/
- 27 http://srd.yahoo.com/drst/7707818/
- 28 http://srd.yahoo.com/drst/2360379/
- ²⁹ http://srd.yahoo.com/drst/27133989/
- 30 http://www.culture.gouv.fr/culture/bdd/index.html
- 31 http://www.bl.uk/collections/sound-archive/nsacollections.html

Archi XXe: Presenta 1.000 referencias e imágenes de inmuebles franceses del siglo XIX, protegidos por la ley de monumentos históricos ³².

BN-Opaline: Ofrece más de un millón de referencia y unas 35.000 imágenes, de las *Collections spécialisées* de la *Bibliothèque Nationale* de Francia³³.

Ethnologie. Contiene obras y documentación etnológica y técnicas de objetos, diseños, estampas, pinturas, esculturas, fotografías, etc., de colecciones públicas francesas. Presenta 12.350 referencias y 4.550 imágenes³⁴.

Joconde. Proporciona 130.000 referencias y 16.000 imágenes de obras de arte de las colecciones públicas francesas³⁵.

Mémoire: Desarrolla 275.000 referencias de los fondos gráficos y fotográficos conservados por la Dirección de la Arquitectura y del Patrimonio de Francia; 140.000 de dichas referencias, se hallan asociadas a una imagen³⁶.

Patrimoine photographique: Se trata de las colecciones fotográficas pertenecientes al Estado francés, y relativas a temas tales como el cine, las artes del espectáculo, el mundo del trabajo, la vida cotidiana, los viajes, París de 1930 a 1980, etc. Ofrece 1.000 referencias e imágenes³⁷.

d. Archivos Audiovisuales:

Images de la culture. Refiere 2.000 filmes documentales franceses dirigidos a organismos culturales, sociales y educativos ³⁸.

Médiathèque Héctor Berlioz: Proporciona información sobre 110.000 documentos impresos y audiovisuales ³⁹.

3.2. Archivos públicos, privados y de particulares

La difusión a través de Internet de catálogos y de fondos documentales digitalizados, demuestra que aún cuando los archivos públicos resultan ser los más tradicionales para el investigador contemporáneo, la elaboración de una selección variada de fuentes editadas en soporte informático, le permiten acceder a materiales sumamente valiosos para estudios que trascienden por el completo el marco estrecho de la Historia política, y que incursionan decidi-

³² http://www.culture.gouv.fr/culture/bdd/index.html

³³ Ibid.

³⁴ *Ibid*.

³⁵ *Ibid*.

³⁶ *Ibid*.

³⁷ *Ibid*.

³⁸ *Ibid*.

³⁹ *Ibid*.

damente en el ámbito de la Historia económica, social y cultural. Tal es el caso de *Public Record Office* (PRO), los Archivos Nacionales del Reino Unido, los cuales custodian documentación histórica de los pueblos británicos desde el siglo XI hasta el presente. El sitio Web de PRO ofrece cuatro secciones que reproducen fuentes públicas no tradicionales. La primera sección contiene las fuentes estadísticas completas del Censo de 1901; la segunda despliega imágenes digitales de una amplia selección de documentos del siglo XIX y XX; la tercera presenta una colección de gran valor testimonial de sellos medievales, mientras que la cuarta ofrece más de doce mil páginas de documentación política⁴⁰.

Los National Archives and Records Administration (NARA) de Estados Unidos también demuestran en qué medida la utilización de los medios informáticos resulta provechosa para la proyección académica, social y cultural de los archivos históricos. A través de NAIL (NARA Archival Information Locator) se puede acceder a: 391.000 descripciones de documentos de textos, en diferentes niveles de la jerarquía archivológica (grupo de registros, colecciones, series, unidades de archivo, items); 99.650 filmes y videos; 39.304 registros sonoros; 3.000 series iconográficas; 58.774 ítems iconográficos; 360 series de mapas y diagramas. Asimismo, ofrece una selección de registros que han sido digitalizados, la cual incluye 58.390 documentos iconográficos, 451 mapas y diagramas, 13 registros sonoros que contienen 75 segmentos de audio y 22.820 documentos textuales. Paralelamente, NAIL proporciona descripciones de más de 3.000 publicaciones de microfilm de los NARA, las cuales incluyen las creadas o compradas por la institución para el uso de investigadores. Para cada una de estas publicaciones, el usuario puede efectuar búsquedas por modalidades múltiples (palabra clave, número de identificación del microfilm, Número de Grupo de Registros, etc.)⁴¹ NAIL forma parte del Electronic Access Project (EAP), iniciado en 1996, y que tiene como objetivo permitir que cualquier usuario, desde cualquier lugar del planeta, acceda, mediante una conexión de Internet, a las descripciones de los fondos de los NARA y consulte las copias digitales de las selecciones documentales que se han incorporado y que se seguirán incorporando en el transcurso de los próximos años. Actualmente, 124.000 reproducciones se encuentran disponibles en línea, gracias a este sistema, que admite búsquedas y consultas por título, materia y descriptores diversos 42.

La difusión académica y cultural mediante las redes informáticas, favorece, al mismo tiempo, a los archivos regionales, provinciales o estaduales.

⁴⁰ http://www.pro.gov.uk

⁴¹ http://www.nara.gov/nara/naildata.html

⁴² http://www.nara.gov/nara/vision/eapover.html

En el ciberespacio, la localización geográfica de una región y su lejanía con respecto a los grandes centros nacionales e internacionales resulta irrelevante, a la hora de divulgar su patrimonio archivístico. El Archivo Histórico Provincial "Fernando E. Aráoz" de Santa Rosa, Provincia de La Pampa, constituye un testimonio claro de ello. Su sitio Web contiene un conjunto de muestras permanentes con selecciones por demás ilustrativas de documentos no tradicionales. Una de estas muestras se relaciona con las artesanías tradicionales pampeanas, y consta de seis secciones referentes a artesanías en cuero, tejido, madera, bordado en cuero de cogote de avestruz y asta. Cada pieza exhibida posee una tarjeta identificatoria con datos referidos al artesano que la elaboró, su descripción sucinta, y las técnicas empleadas en su confección. En conjunto, la muestra presenta un amplio panorama de las artesanías pampeanas, a través de un universo fascinante de matras, peleros, ponchos, tabaqueras, rebenques, botas de potro, lazos, boleadoras, chifles, estribos, juegos de sogas, bozales, cabestros, fajas, etc. Además de esta muestra, el archivo dispone de una exhibición de documentos iconográficos, organizada en cinco secciones: (a) Santa Rosa desde sus orígenes hasta 1910; (b) Centenario de Toya; (c) Centenario de Acha; (d) Algunos pueblos de La Pampa; (e) Los primeros casamientos (de 1893 a 1950)⁴³.

Los archivos municipales también se ven particularmente beneficiados por el acceso informático a sus fondos, que disfrutan tanto investigadores y estudiantes como usuarios corrientes. Hace una década resultaba impensable para un historiador del Cono Sur consultar documentación sobre ciudades de países situados en las antípodas, como Australia. Sin embargo, hoy en día es perfectamente posible indagar los archivos de la ciudad de Sydney, mediante una selección en línea de decenas de miles de las piezas que integran sus fondos. A pesar de que se trata de fuentes históricas localizadas en el otro extremo del planeta, un investigador rioplatense tiene acceso a ellas, a través de tres instrumentos de búsqueda: (a) *Archives Investigator*, que proporciona información de contexto y de contenido de los archivos del City Council de la ciudad de Sydney; (b) *ArchivePrix*, que contiene un catálogo en línea de más de 20.000 fotografías de un total de 120.000 que poseen los archivos, y (c) *Sydney Reference Collection*, que ofrece materiales de referencia, tanto éditos como inéditos, para los estudios históricos de dicha ciudad⁴⁴.

Los beneficios que la difusión en red otorga a los archivos públicos, también se manifiesta en la proyección académica y cultural de los fondos de los archivos institucionales privados. Con respecto a estos últimos, las innovaciones más significativas se expresan en la recuperación, sistematización y

⁴³ http://www.lapampa.gov.ar/cultura/INVCULT.HTM

⁴⁴ http://www.cityofsydney.nsw.gov.au/hs_archives.asp

difusión de la documentación histórica de entidades que poseen una larga trayectoria, y en la creación de las condiciones necesarias para que cualquier institución, no importa cual sea su magnitud, trascendencia o proyección, constituya progresivamente su archivo histórico y cobre conciencia de la importancia de la preservación de sus fondos.

Existen abundantes ejemplos sobre la forma en que la utilización de recursos informáticos ha permitido constituir verdaderos centros documentales dentro de un área específica del campo histórico, a partir de repositorios de diversas entidades de la Sociedad Civil. El *Centre des Archives du Monde du Travail* resulta bastante ilustrativo al respecto. Se trata de un organismo que reúne a diferentes archivos producidos por el conjunto de los actores del mundo del trabajo en Francia. Incluye archivos de empresas industriales, de empresas comerciales, de organismos y de asociaciones profesionales, de sindicatos obreros y patronales, todos ellos donados voluntariamente por las entidades productoras al Centro que los custodia⁴⁵.

Más aún que los archivos públicos y privados, los archivos de particulares se ven especialmente favorecidos por las nuevas tecnologías. Tradicionalmente, la conservación sistemática de los archivos de personas físicas estaba reservada para aquellos sujetos históricos a los que, de manera contemporánea o retrospectiva, la sociedad les reconocía una actuación significativa en alguno campo relevante del acontecer colectivo (político, económico, social, cultural, etc.). En términos generales, la tendencia prevaleciente no era otra que la de preservar la papelería de lo que habitualmente se denomina "el gran personaje". Sin embargo, ni siquiera en ese caso la continuidad física de la documentación resultaba asegurada, ya que los riesgos de dispersión, enajenación, deterioro y destrucción de los fondos siempre se hallaba presente, a menos que mediara la acción del Estado, o que los familiares o descendientes de esas figuras públicas de actuación reconocida tuvieran una clara conciencia del valor histórico de los materiales que recibían en herencia. En los tiempos actuales, la ampliación del concepto de sujeto histórico que introducen las sucesivas renovaciones historiográficas del siglo XX, alienta la conservación de los archivos personales tanto del político conocido y del escritor renombrado, como del ciudadano anónimo, ya que, en diferentes dimensiones, los testimonios generados tanto por unos como por otros constituyen fuentes privilegiadas para la comprensión del pasado y del presente.

En la última década, el acceso masivo al PC, a los programas informáticos y a los servicios de Internet, ha sentado las bases objetivas que alientan la conservación de los archivos particulares. La documentación textual electrónica que un sujeto produce se almacena y se ordena automáticamente, sin

⁴⁵ http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/camt/

ocupar prácticamente espacio, a diferencia de la papelería tradicional. El correo electrónico presenta características tales que un individuo cualquiera pueda disponer de un epistolario en soporte informático, sin que tenga que ocuparse de archivar su correspondencia, realizar copias de las cartas enviadas, mantener archivos independientes de cartas enviadas y recibidas, etc. etc., porque todo esto los programas lo hacen automáticamente. Finalmente, las tecnologías digitales permiten la conservación y el ordenamiento inmediato en archivos electrónicos de las fotografías, las filmaciones, y los registros sonoros que un individuo cualquiera realice para testimoniar eventos de su vida cotidiana, ceremonias, viajes, etc. También ocurre lo mismo con documentos textuales valiosos para los estudios históricos como son los diarios personales, las agendas, los libros de anotaciones, ya que existen versiones informáticas de todos ellos.

Conclusiones

A lo largo de esta ponencia, se ha procurado identificar e ilustrar las formas en que las nuevas tecnologías han facilitado las tareas del investigador en los archivos. En esta última sección, se intentará exponer, de manera sistemática, algunas conclusiones con respecto a las consecuencias que tienen tales beneficios en las distintas fases de una investigación histórica:

- 1. En la fase de selección de su objeto de estudio, el historiador ya no se ve limitado por la distancia geográfica de los repositorios que contienen las fuentes que hacen posible su investigación, ni tampoco por las limitaciones para su consulta material. En los hechos, disfruta de una libertad progresivamente ampliada de elegir un tema en función de sus intereses más profundos, y no en razón de la viabilidad física del acceso a los archivos que resulten relevantes para su proyecto. Asimismo, el investigador puede ampliar el espectro de sus opciones a temáticas poco abordadas anteriormente, en la medida en que los medios informáticos permiten conservar con mayor facilidad documentos no tradicionales y, al mismo tiempo, hacen posible la preservación de repositorios dispersos y en peligro de desaparición –como es el caso de muchos archivos privados y de particulares.
- 2. En la fase de relevamiento de fuentes, la informatización aplicada a la clasificación, ordenamiento y descripción de los fondos archivísticos permiten que el historiador pueda localizar, registrar, consultar y reproducir la información contenida en todos los repositorios que se relacionan con su tema. En el caso que deba desplazarse físicamente y efectuar su investigación en las sedes de los archivos, la automatización de trámites tales como acredi-

tación del investigador, solicitud de consulta de una serie documental, localización y reproducción total o parcial de sus contenidos, supone un ahorro de tiempo, esfuerzo material y recursos económicos. Si el historiador no precisa desplazarse porque puede acceder al archivo a través de Internet, la digitalización paulatina de cientos de miles de documentos textuales, gráficos, iconográficos, orales, sonoros, audiovisuales, pone a su disposición un espectro amplísimo de fuentes que antes sólo podían ser consultadas en los grandes centros de información de un número reducido de países. En cualquier caso, las guías, los inventarios y los catálogos informáticos de archivo habilitan búsquedas mucho más rápidas y eficaces para los investigadores que concurren a cualquiera de esos centros. Si los catálogos son exhaustivos y se encuentran en línea, el proceso se simplifica mucho más aún, ya que sin tener que desplazarse de su domicilio o lugar del trabajo, cualquier usuario puede saber si el material que desea se encuentra o no en el archivo que está consultando. Es indudable que todas estas innovaciones se encuentran aún en una etapa primaria, y sus beneficios deben ser juzgados no tanto por lo que hoy ofrecen, sino por todo lo que habrán de brindar en las próximas décadas.

- 3. En la fase de procesamiento y clasificación de la información relevada, las reproducciones automáticas de documentos digitalizados y su análisis mediante sofisticados paquetes informáticos suponen una contribución notable al avance de la investigación histórica. Las tecnologías ópticas hacen posible el uso de fuentes archivísticas de diversos tipo con un grado de sistematicidad, profundidad y complejidad que no lo permitiría la consulta del documento en su soporte original.
- 4. En la fase heurística, los recursos que aportan las nuevos medios, gravitan de manera diversa. Por ejemplo, en la fase de crítica externa de las fuentes, la digitalización permite operar con sistemas que facilitan la detección de falsificaciones. Asimismo, los instrumentos más actualizados de procesamiento de las imágenes de documentos digitalizados posibilitan la reconstrucción de fuentes textuales o iconográficas que se han visto seriamente afectadas o deterioradas.
- 5. En la fase hermenéutica, la edición electrónica de la documentación de archivo abre las puertas a la aplicación, de manera automática, de diversas técnicas de análisis cualitativas y cuantitativas. Los programas más utilizados operan mediante la codificación de datos verbales y numéricos, la búsqueda de coincidencias entre dichos datos, el descubrimiento de correlaciones, y la realización de operaciones de medición y cuantificación de los insumos obtenidos no sólo de fuentes archivísticas de corte estadístico, sino también de documentos iconográficos y audiovisuales.

Todas estas aplicaciones que se acaban de reseñar, constituyen un conjunto creciente de opciones que en el transcurso de los próximos años se ampliarán con distinto ritmo, en función de los intereses de las diferentes comunidades académicas dedicadas al estudio del pasado. Sin embargo, resulta claro que de aquí en más sólo es dable esperar que se estreche, profundice y enriquezca la relación que une, ya de una manera irreversible e indisoluble, al historiador, los archivos y los medios informáticos.

Bibliografía

- ARÓSTEGUI Julio, La Investigación Histórica. Teoría y Método. Barcelona, Crítica 1995.
- BORDERIA Enric LAGUNA Antonio MARTÍNEZ Francesc, Historia de la comunicación social. Voces, registros, coincidencias. Madrid, Síntesis 1996.
- CASTELLS Manuel, La Era de la Información. Madrid, Alianza Editorial 1998, 3 vol.
- CRUZ MUNDET José R., *Manual de Archivística*. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez 1999.
- DENLEY P. FOGELVIK S. HARVEY C., (comp.), *History and Computing*. Manchester, Manchester University Press 1989.
- GÊNET Jean-Philippe, *Informática*, en Le GOFF Jacques CHARTIER Roger NORA Pierre, (Dir.), *La Nueva Historia*. Bilbao, Ediciones Mensajero 1988, pp. 379-381.
- GÊNET Jean-Philippe, *Informática* en, Burguière André, *Diccionario de Ciencias Históricas*. Madrid, Akal 1991, pp. 324-330.
- González Pedro, Computarization of the Archivo General de Indias: Strategy and Results. Council of Library and Information Resources, 1998.
- HERAS Antonio R. de las, Navegar por la información. Madrid, Fundesco 1991.
- Leiner Barry M. y otros, *Una breve historia de Internet*. (Primera Parte). Novática, N° 130, 1997.
- THALLER M., *The Need for a Theory of Historical Compute*, en DENLEY P. FOGELVIK S. HARVEY C., (comp.), *History and Computer II*. Machester, Manchester University Press 1989.
- Valles Miguel S., Los sistemas informáticos y el análisis cualitativo, en Técnicas cualitativas de investigación social. Madrid, Síntesis 1997.
- WILLIAMS Trevor, Historia de la Tecnología. México, Ediciones Siglo XXI 1982, vol. 5.