



1996

ITALIA

Digitalización de fondos en bibliotecas italianas

María Luisa Martínez-Conde Gómez



Digitalización de fondos en bibliotecas italianas

Durante la primera quincena del mes de septiembre de 1997 realicé una estancia en Italia, en el marco de los Programas de Cooperación Cultural firmados por España y distintos países y que, gestionados por Ministerio de Educación y Cultura a través del Centro de Coordinación Bibliotecaria, permiten ampliar los conocimientos profesionales de los bibliotecarios españoles.

El objeto de la estancia era conocer aspectos relacionados con la digitalización de fondos en bibliotecas italianas. En el plan de trabajo propuesto se pretendía obtener un conocimiento práctico de las instalaciones italianas así como una descripción detallada de la arquitectura lógica de los distintos sistemas.

Para ello se propusieron las bibliotecas nacionales de Roma y Florencia tanto por las características y volumen de sus fondos como por los proyectos de digitalización que parecían llevar a cabo.

Biblioteca Nazionale Centrale Vittorio Emanuele II (Roma)

La Biblioteca Nacional de Roma, junto con la Biblioteca Nacional de Florencia, es la más importante de Italia. Se creó en 1875, tras la reunificación del estado italiano, para dotar a la nueva capital de una gran biblioteca, al nivel de las grandes bibliotecas europeas. La mayor parte de sus colecciones más antiguas proceden de las congregaciones religiosas suprimidas después de la unificación italiana, especialmente de la biblioteca de los jesuitas, en cuyo Collegio Romano quedó instalada hasta que en 1975 se trasladó a su sede actual, y de otras sesenta y nueve bibliotecas de congregaciones religiosas suprimidas por la ley de 1873. Además, la Biblioteca Nacional Central de Roma, junto con la Biblioteca Nacional de Florencia, es depositaria de todo lo que se publica en Italia gracias a la Ley y Reglamento de Depósito Legal que dispone que el tercer y cuarto ejemplar se destinen a cada una de estas bibliotecas en orden al establecimiento y conservación de la producción editorial a nivel nacional.

La Biblioteca Nacional de Roma publica desde 1886 el BOMS (Bollettino delle Opere Moderne Straniere possedute dalle biblioteche statale in Italia). Debido a la antigüedad de sus colecciones se ha dado prioridad a los impresos antiguos y a los manuscritos y a la automatización de la catalogación y demás procesos relacionados con estos materiales. El resultado fue, en primer lugar, el IGI (Indice Generale degli Incunaboli delle Biblioteche d'Italia) y, recientemente, la catalogación automatizada de más de 25.000 ediciones del siglo XVI.

En 1989 se creó el *Centro Nazionale per lo studio del manoscritto*. Su núcleo inicial, constituido por los microfilms procedentes del archivo del Istituto centrale per la patologia del libro, se incrementó, de 1990 a 1993, mediante la campaña de microfilmación de los manuscritos de las bibliotecas públicas estatales, aún en curso, con más de 100.000 microfilms. También se han microfilmado manuscritos procedentes de diversas órdenes religiosas. Su objetivo es constituir un archivo de seguridad nacional y hacer fácilmente disponibles todos estos materiales.

El Departamento de manuscritos y raros está constituido por seis secciones:

— *Sezione manoscritti*:

Comprende:

1) 6.500 manuscritos agrupados en los siguientes fondos:

- Gesuitico: alrededor de 1.700 manuscritos procedentes de la Biblioteca Maior del Collegio romano de los jesuitas.

- Sessoriano: contiene los manuscritos más antiguos procedentes de la Biblioteca de Santa Croce in Gerusalemme.
- Vittorio Emmanuele: contiene los manuscritos que, con independencia de su fecha, ingresan en la Biblioteca, por adquisición o donación. A este fondo se han ido incorporando los manuscritos que la Biblioteca ha ido adquiriendo desde finales del siglo pasado.
- Fondi minori: integrados por más de 2.000 manuscritos procedentes de los conventos suprimidos. Se encuentran ordenados según el convento de procedencia.
- Musicale: contiene 100 manuscritos musicales a los que se van añadiendo nuevas adquisiciones de este tipo de manuscritos.
- Archivi Raccolte Carteggi: creada recientemente, está formada por 1.500 manuscritos recientes. Su objetivo es recoger la cultura literaria de este siglo e incluye archivos privados, textos mecanografiados de autores y críticos italianos entre los que destacan Chiappini, D'Annunzio, Onofri, etc.).

Comprende otras dos secciones, Greco y Orientale, integradas, respectivamente, por los manuscritos de estas procedencias.

En el apartado correspondiente al servicio SBN se hace referencia a las bases de datos sobre manuscritos (MANUS y BIBMAN) y su contenido.

2) 43.000 autógrafos.

Sezione libri antichi e rari:

Incluye las ediciones raras y valiosas, tanto antiguas como modernas, incluidas en el catálogo general de autores de la Biblioteca. En particular, estas colecciones incluyen:

- 1) 2.000 incunables, de los que una parte considerable son ediciones romanas aunque las hay de toda Italia. A los responsables de esta colección se debe la redacción del *Indice generale degli incunaboli* (IGI), entre los años 1943 y 1981. En el Departamento se puede consultar la base de datos ISTC (*Incunabula short title catalogue*) creada mediante un convenio con la British Library en el momento en el que se pensaba en una nueva edición del IGI para incluir nuevos registros bibliográficos. Mediante dicho convenio con la British Library la Biblioteca Nacional de Roma dispone de la base de datos. Una copia del programa permite la actualización de los datos y la inclusión de las localizaciones de sus ejemplares.
- 2) 25.000 ediciones del siglo XVI cuyas descripciones se incluyen desde 1994 en una de las bases de datos del SBN (Libro antico), accesible a través de Internet (<http://opac.sbn.it>)
 - Collezioni orientali: comprenden el fondo chino (20.000 volúmenes), el fondo japonés (5.500 volúmenes) y el fondo árabe (2.500 volúmenes). No están incluidos en los catálogos generales, pero se encuentran descritos en catálogos especiales disponibles en la Sala.
 - Sezione romana: reúne todo el material conservado sobre la ciudad de Roma y está formada por 3.500 impresos, 500 mapas topográficos y una colección de grabados (2.400 aproximadamente) de diversas épocas.

Existen catálogos de autores y materias relativos al fondo antiguo y un catálogo de los planos de Roma, no incluido en el catálogo general, ordenado cronológicamente.

- Sezione di grafica: incluye unos 3.500 grabados antiguos y modernos y unos 300 dibujos de distintas épocas.

Existe un catálogo de los grabados ordenado por autores y temas y, además, un inventario de los dibujos.

- Sezione di geografia: incluye una colección de mapas y atlas antiguos y modernos, 8 cartas náuticas manuscritas de los siglos XV y XVI y 10 globos de los siglos XVI y XVII.

Existe un catálogo de los mapas ordenados por autores y por nombres de lugares.

Dentro de este interés por el estudio y conservación de los manuscritos se enmarca la participación de la Biblioteca Nacional central de Roma en el proyecto BAMBI (Better Access to Manuscripts and Browsing

of Images), proyecto subvencionado por el Action Plan for Libraries promovido por la DG-XIII de la Unión Europea.

El proyecto BAMBI forma parte de un sistema ideado por Andrea Bozzi, del Istituto de Linguística Computazionale de Pisa, y realizado en un prototipo bajo el nombre de Stazione di lavoro computerizzata per la filologia cuyo objetivo es automatizar determinadas fases del trabajo de edición de textos manuscritos.

BAMBI, que constituye una herramienta interactiva tanto para la consulta de manuscritos como para el trabajo sobre ellos, persigue el mismo objetivo y permite la consulta de imágenes digitalizadas de manuscritos, transcribiendo su texto y estableciendo enlaces automáticos entre el texto transcrito y las imágenes. Permite, por tanto, tratar contextualmente el manuscrito original y su transcripción.

El manuscrito y su transcripción están vinculados en BAMBI a nivel de página y también muy frecuentemente a nivel de palabra mediante un sistema automatizado de segmentación de la imagen y recuperación por ocurrencias: la recuperación de la palabra transcrita permite enlazar con la imagen de la palabra original y viceversa.

El formato electrónico de los datos procesados en BAMBI ofrece otras ventajas: la imagen digitalizada del manuscrito se puede aumentar o reducir hasta el nivel de detalle deseado; es posible ordenar los documentos en la pantalla de una manera muy flexible; se pueden generar índices que se pueden examinar en línea o directamente sobre el documento.

Así, los datos se pueden examinar detalladamente en el contexto del manuscrito o pueden evaluarse a través de otros manuscritos mediante bases de datos relacionales a las que BAMBI está vinculado. Lógicamente esto permite una explotación contextualizada de la información digitalizada a tenor de la que se encuentre incluida en las bases de datos relacionadas con BAMBI (de carácter histórico, bibliográfico, cronológico, iconológico...). Todo esto no deja de recordar en cierto sentido los antiguos sistemas de concordancias medievales.

BAMBI es una aplicación de interfaz múltiple (MDI) en la que es posible abrir más de un documento a la vez. Los documentos abiertos se pueden ser invocar mediante iconos por lo que es posible trabajar simultáneamente con varios manuscritos, pudiéndose cambiar rápidamente de uno a otro.

El proyecto BAMBI recuerda algunas de las funcionalidades del sistema ADMYTE (Acceso Digitalizado a Manuscritos y Textos Antiguos Españoles). Algo que llama la atención y que quizá esté justificado por la fecha en la que se inició el proyecto BAMBI es la práctica carencia de normativa. En particular destaca la ausencia de SGML o de TEI (Text Encoding Initiative) con la que al parecer si existe un propósito de llegar a un cierto nivel de colaboración, pero no están presentes en la versión 1.0 de la que se dispone en forma de prototipo.

Biblioteca Nazionale Centrale (Firenze)

La Biblioteca Nacional Central de Firenze tiene sus orígenes en los 30.000 volúmenes de la biblioteca privada de Antonio Magliabechi (1633-1714) legada en 1714 a la ciudad de Firenze. La Biblioteca magliabechiana se abrió al público en 1747 y se fue enriqueciendo progresivamente gracias a los legados de Marmi, Gaddi, Biscioni, de la Biblioteca Mediceo-Palatina-Lotaringia, con los fondos procedentes del Collegio di S. Giovannino, del Arcispedale de S. Maria Nuova y con parte de los manuscritos de los Strozzi.

En 1737 se decretó que la Biblioteca debería recibir un ejemplar de todas las obras impresas en Firenze. A partir de 1743, por otro decreto, recibe un ejemplar de todas las publicaciones impresas en el Gran Ducado de Toscana. En 1747 se abrió al público por primera vez con el nombre de Magliabechiana. En los años posteriores la Biblioteca se enriqueció gracias a numerosos legados y donativos y a la adquisición de colecciones de bibliotecas monásticas después de la supresión de las órdenes religiosas. En 1861 la Biblioteca Magliabechiana se unificó con la Biblioteca Palatina (creada por Fernando III de Lorena y continuada por su sucesor Leopoldo II) bajo el nombre de Biblioteca Nacional y, a partir de 1885, Biblioteca Nacional Central de Firenze. Desde 1870 recibe, a través del depósito legal, un ejemplar de todas las obras impresas en Italia.

En el siglo XX se han llevado a cabo importantes adquisiciones, entre las que cabe citar las colección de Domenico Tordi, una parte importante de la colección Laudau-Finaly y la colección Ginori Conti.

Al principio la Biblioteca tuvo su sede en el palacio de los Uffizi. En 1935 se trasladó a su sede actual. El edificio, obra de los arquitectos Cesare Bazzani y V. Mazzei, forma parte del área monumental de Santa Croce. Esta sede debió ampliarse en 1962 con la construcción de una nueva ala.

Entre 1886 y 1957 la Biblioteca publicó el *Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa*, que, en 1958, se convirtió en la *Bibliografia Nazionale Italiana*. La Biblioteca Nacional Central de Florencia constituye también un centro piloto para la creación del SBN (Servizio Bibliotecario Nazionale), al que se adhirió, junto con la Biblioteca Nacional de Roma, en 1992.

La inundación de 1966 causó considerables daños a la Biblioteca Nacional Central de Florencia, sobre todo a su colección de publicaciones periódicas y a las antiguas colecciones Magliabechiana y Pallatina. Una parte importante de estas colecciones se ha podido restaurar gracias a los trabajos llevados a cabo por el Centro de Restauración, pero otra parte, no menos importante, se ha perdido por completo.

Actualmente, las cifras totales de sus fondos son las siguientes:

- 5.300.000 libros impresos.
- 115.000 publicaciones periódicas (de ellas, más de 12.000 en curso).
- 3.700 incunables.
- 25.000 manuscritos.
- 350.000 documentos musicales (de ellos, 1.742 manuscritos).
- 25.000 mapas.
- 68.000 grabados.
- 1.000.000 de autógrafos.
- 800.000 publicaciones menores.
- 80.000 microfichas.

Estas cifras hacen de la Biblioteca Nacional de Florencia la más importante de las bibliotecas italianas así como la única que posee documentos que hacen referencia al desarrollo completo de la vida cultural italiana.

Los catálogos de la Biblioteca reflejan tanto sus orígenes históricos como su desarrollo. Existen catálogos generales y catálogos especiales.

1. CATÁLOGOS GENERALES

Autores y títulos de obras anónimas

Este catálogo se inició en 1886 con la publicación del *Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa* dalla Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze que se convirtió posteriormente en la *Bibliografia Nazionale Italiana*. Contiene, ordenados alfabéticamente por el nombre del autor o por el título, si la obra carece de autor, todos los libros impresos en Italia que la Biblioteca recibe por medio del depósito legal y todas las monografías extranjeras que ingresan en la biblioteca tanto por compra como por donativo o intercambio. Incluye también algunas fichas que corresponden a las colecciones antiguas. Se considera cerrado desde finales de 1983, año en el que se inició la catalogación automatizada (SBN).

Materias

Ordenado alfabéticamente por materias, este catálogo se divide, cronológicamente, en dos secciones: 1925-1957 y 1958-1983.

Publicaciones periódicas

Describe todas las publicaciones periódicas ingresadas en la Biblioteca desde 1874 hasta 1990. Las publicaciones periódicas anteriores a 1874 se encuentran en los catálogos Magliabechiano y Palatino. Este catálogo se encuentra ordenado alfabéticamente por título y, a igualdad de títulos, por el lugar de impresión: la ficha se refiere siempre al primer número recibido por la Biblioteca y, en general, no proporciona detalles sobre el contenido de la publicación.

Clasificación decimal de Dewey

Incluye los libros impresos entre 1967 y 1983. Se ordena de acuerdo con una adaptación de la 180 edición de la Clasificación Decimal de Dewey. Al principio del catálogo existen unas pautas especiales que definen las correspondencias entre diferentes áreas temáticas y sus correspondientes números en la clasificación.

2. CATÁLOGOS ESPECIALES

- Magliabechiano: ordenado alfabéticamente por autores, describe los libros de la colección original de la Biblioteca (Colección Magliabechiana) y los adquiridos hasta 1885.
- Palatino: ordenado alfabéticamente por autores, describe los libros de la Biblioteca Palatina y otras importantes colecciones antiguas (Nencini, Passerini, Targione Tozzetti, Filippini y Miscellanea Capretta). Estos dos catálogos incluyen las colecciones antiguas más importantes de la Biblioteca Nacional Central de Florencia.
- Música impresa: ordenado por autores y títulos, describe las ediciones de música impresa desde finales del siglo XVIII. Los dos catálogos citados anteriormente incluyen ediciones de música impresa de los siglos XVI a XIX.
- Grabados: incluye grabados conservados en distintas colecciones antiguas de la Biblioteca. Está ordenado: a) alfabéticamente por autores (grabadores) con referencias cruzadas a nombres de artistas, impresores y editores; b) por materias.
- Mapas: ordenado por nombres de lugar y por autores. Existe un índice de lugares ordenado por países y por regiones y provincias italianas.
- Ediciones del siglo XVI: describe, ordenadas alfabéticamente por el nombre del autor, todas las ediciones del siglo XVI correspondientes tanto a las colecciones antiguas de la Biblioteca como a adquisiciones modernas.
- Índice topográfico de obras dañadas por la inundación y restauradas: está ordenado por signaturas y describe las obras pertenecientes a colecciones antiguas afectadas por la inundación de 1866 y que ya se han restaurado.
- Tesis doctorales: incluye las realizadas entre los años 1987 y 1990.

La Biblioteca Nacional Central de Florencia inició su automatización a finales de 1958 con la utilización de fichas perforadas para la producción de los índices impresos de la Bibliografía Nazionale Italiana (BNI).

Desde 1975 la Biblioteca ha producido la BNI en cinta magnética en formato ANNAMARC. Este formato se sustituyó, a partir de 1983, por el formato UNIMARC.

Desde 1983 la Biblioteca trabaja con el sistema DPS7 de Bull como prototipo del Sistema Bibliotecario Nazionale (SBN). A partir de 1985 la Bibliografía Nazionale Italiana se sigue imprimiendo a la vez que se produce en cinta magnética en formato UNIMARC mediante una serie de procesos que permiten la conversión del formato SBN y el mantenimiento del archivo UNIMARC.

En 1988 se crea un prototipo para probar la conexión con el índice del SBN y en 1990 se dota a la Biblioteca de un procesador Bull DPS7000 con más de 100 terminales conectados en emulación.

A partir de mayo de 1990 la Biblioteca inició el proyecto UOL (Utenti On Line) que mediante una red local de ordenadores personales interconectada al DPS7000 permite al usuario final la utilización de muchos servicios de la Biblioteca directamente desde su propia estación de trabajo.

Desde julio de 1992 la BNCF participa directamente en la red SBN a la que proporciona el mayor número de registros catalográficos.

En abril de 1997 tuvo lugar la primera reunión, en la que participaron, entre otras, las bibliotecas nacionales de Roma y Florencia, sobre la reconversión de los catálogos manuales. La BNCF tiene el proyecto de reconvertir, en los dos próximos años, 630.000 fichas del CUBI (Catalogo unico delle biblioteche italiane) correspondientes a los años 1886-1957. En estos dos años se revisarán todos los títulos tanto para asegurar la uniformidad con los que ya están presentes en el índice como para evitar duplicados.

El Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN)

El Servizio Bibliotecario Nazionale (SBN) es la red de bibliotecas italianas promovida por el Ministero per i Beni Culturali e Ambientali y en la que cooperan las Regiones y las universidades. Forman parte de la red SBN las bibliotecas estatales –entre ellas las dos bibliotecas nacionales centrales de Roma y Florencia–, municipales, universitarias y bibliotecas de academias e instituciones públicas y privadas relacionadas con diversas disciplinas. Desde 1992, fecha en la que se adhirieron las dos bibliotecas nacionales centrales, hasta 1997 se han conectado casi 700 bibliotecas y la conexión de bibliotecas a la red está aumentando constantemente.

EL SBN es una red de bibliotecas automatizadas que cooperan en la elaboración del catálogo colectivo en línea del patrimonio bibliográfico y prestan servicios de información bibliográfica, de acceso al documento y de préstamo.

Las bibliotecas que participan en el SBN se reagrupan en Polos locales. Cada Polo está constituido por un conjunto más o menos numeroso de bibliotecas que gestionan todos sus servicios automatizadamente. Los Polos son estructuras independientes y autónomas incluso desde el punto de vista tecnológico. De hecho utilizan distintos hardware (IBM, UNISYS, BULL, DIGITAL) adoptando las versiones correspondientes del software SBN. Todos los Polos están conectados al índice SBN gestionado por el Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazione bibliografiche (ICCU) que constituye el nodo central de la red. Con el procedimiento SBN las bibliotecas trabajan de manera autónoma y al mismo tiempo están integradas en un sistema cooperativo basado en una red nacional. La principal funcionalidad que permite dicha integración es la catalogación. En la red SBN un documento sólo se cataloga en la primera biblioteca de la red que lo adquiere. El resto de las bibliotecas, cuando van a catalogar ese documento, capturan la descripción bibliográfica correspondiente ya existente en el índice y le añaden los datos locales.

Como consecuencia de este tipo de catalogación, el índice constituye el catálogo colectivo, constantemente actualizado, de las bibliotecas que participan en la red. Las últimas estadísticas ponen de manifiesto que las bibliotecas de la red SBN catalogan ex novo, por término medio, menos del 50% de los propios documentos. Si se tiene en cuenta que en capturar un registro ya existente en SBN se tarda la quinta parte del tiempo que se tarda en catalogarlo ex novo, son evidentes las ventajas que esto supone para las bibliotecas que participan en la red.

El servicio más importante que ofrece la red SBN es la localización y acceso a los documentos. Interrogando al índice es posible saber cuáles son las bibliotecas SBN que poseen determinado documento puesto que, de hecho, el índice se constituye como el catálogo colectivo de los registros bibliográficos existentes en el Polo SBN. Si un usuario no encuentra un documento en una biblioteca, una de las funcionalidades de la aplicación del SBN le permite enviar automáticamente una petición de préstamo a las bibliotecas SBN que poseen el documento solicitado.

Por tanto, la localización de los documentos y el préstamo interbibliotecario automatizado configuran, conjuntamente, al SBN como un servicio nacional de acceso al documento, donde quiera que éste se encuentre. En el momento en que una biblioteca se adhiere a la red SBN pone a disposición de sus usuarios no solo sus propios documentos sino los existentes en el resto de las bibliotecas de la red.

Otro servicio que ofrece el índice es el de información bibliográfica.

Tanto para la gestión física de los documentos como para el suministro de los distintos servicios cada Polo dispone de sus propias bases de datos locales.

La red que conecta los Polos al índice está abierta a la conexión con otros sistemas bibliotecarios lo que posibilita la expansión de la base informativa de la red.

Las bases de datos del índice SBN son accesibles via Internet en la dirección <<http://www.sbn.it/opac>> desde mayo de 1997. Se ha adoptado como protocolo de búsqueda y recuperación de la información la norma SR/Z39.50 que garantiza la interconexión entre distintos sistemas y la consulta recíproca entre el SBN y otros sistemas que utilizan el mismo protocolo a nivel nacional e internacional. Una vez conectado, el usuario puede consultar ocho bases de datos de carácter bibliográfico:

1. Libro moderno

Es la más importante porque puede considerarse como la base de datos fundamental para la cooperación. Fue la primera en constituirse y su crecimiento es continuo. Contiene los registros bibliográficos correspondientes a títulos y autores de monografías cuya fecha de publicación es posterior a 1830 y de publicaciones periódicas independientemente de su fecha de publicación. En 1997 incluía más de 2.800.000 registros bibliográficos y casi un millón de nombres de autor referidos a monografías y publicaciones periódicas.

Los registros de esta base de datos se describen de acuerdo con la Guida alla catalogazione nel SBN.

La base de datos se incrementa en línea. La única actividad que se realiza actualmente en batch para incrementar la base de datos es la migración que se lleva a cabo una sola vez en el momento de la conexión de un Polo (monobiblioteca o multibiblioteca). Esta operación es previa a la entrada en la red.

Esta base de datos incluye las funcionalidades de préstamo interbibliotecario y de correo electrónico para la circulación de los documentos y el intercambio de mensajes en la red.

2. Libro antiguo

Esta base de datos contiene títulos y autores de publicaciones monográficas relativas al período que va desde el inicio de la imprenta hasta el año 1830, año convencionalmente adoptado, a nivel internacional, como línea de demarcación entre los materiales antiguos y los materiales modernos.

Las publicaciones periódicas anteriores a 1830 se encuentran, junto con las posteriores a esta fecha, en la base de datos Libro moderno.

Inicialmente, la base de datos estaba formada por 26.881 registros procedentes de los que los Polos habían catalogado localmente y que, por tanto, se habían migrado al índice (unos 7.000) más los procedentes de la base de datos SBL –que incluye los registros bibliográficos correspondientes a la Bibliografía nacional italiana de 1958 a 1984–, también migrada al índice (unos 20.000).

Con este núcleo inicial la base de datos Libro antiguo pasa a formar parte del índice SBN y se abre a la catalogación cooperativa y al préstamo interbibliotecario en red.

Los registros de la base de datos Libro antiguo se catalogan conforme a la Guida SBN per il Libro Antico.

La base de datos se alimenta tanto en línea como en red. La principal biblioteca que gestiona en red el libro antiguo es la Biblioteca Nazionale Centrale de Roma que ha iniciado la catalogación de unas 20.000 ediciones del siglo XVI.

La base de datos se incrementa en batch:

- a) Mediante la migración de los registros de cada Polo al índice lo que implica la división de los registros en antiguos y modernos para enviarlos a las bases de datos respectivas.
- b) Mediante la adquisición de fondo antiguo de especial interés. Es condición indispensable para la integración de dichos registros en el SBN la adopción del formato UNIMARC como formato de intercambio de datos.

De manera análoga a la base de datos Libro Moderno, esta base de datos incluye las funcionalidades de préstamo interbibliotecario y correo electrónico para la circulación de documentos y el intercambio de mensajes en la red.

3. *Beni musicali*

La base de datos de música contiene registros bibliográficos de documentos musicales impresos y manuscritos. En 1997, contenía casi 180.000 registros. De ellos unos 80.000 son manuscritos procedentes del catálogo IBIMUS (Istituto di Bibliografia Musicale) y de diversos catálogos de las instituciones más importantes, tanto públicas como privadas de Campania, Puglia y Lazio. Los otros 100.000 son ediciones del catálogo URFM (Ufficio Ricerche Fondi Musicali). Estos materiales forman parte de los fondos de instituciones públicas y privadas entre las que se encuentran las bibliotecas musicales más importantes como las del Conservatorio G. Verdi de Milán, Santa Cecilia en Roma y San Pietro a Maiella en Nápoles.

Esta base de datos puede considerarse el núcleo de la biblioteca nacional virtual de música y la fuente primaria para la bibliografía nacional retrospectiva de música impresa.

Los documentos que constituyen esta base de datos se han descrito conforme a las normas para la descripción de manuscritos e impresos: Guida a la catalogazione dei manoscritti musicali, Guida ad una descrizione uniforme dei manoscritti, RISM (Répertoire international des sources musicales) e ISBD(PM).

La base de datos de música se incrementa tanto en batch como en línea.

4. *Manoscritti*

Incluye unas 600 descripciones de manuscritos procedentes de las bibliotecas italianas (principalmente de la Biblioteca Nazionale Centrale de Roma, Biblioteca Casanatense, Biblioteca Augusta de Perugia y Biblioteca Marciana) cuya catalogación automatizada se está llevando a cabo en la base de datos MANUS. Los manuscritos se catalogan de acuerdo con la Guida ad una descrizione uniforme dei manoscritti ad al loro censimento. El primer objetivo de la descripción que se realiza en esta base de datos es inventariar los manuscritos. Merece especial atención la descripción externa sobre la que, mediante una serie de posiciones codificadas, se define la disposición de los cuadernos, el tipo de fecha, si se trata de un palimpsesto, el tipo de decoración, aspectos relacionados con la encuadernación y con la historia del manuscrito (anteriores propietarios, etc.). En relación con la descripción interna del manuscrito, se consignan el título (diferenciando si consta en el propio manuscrito, se toma de otras fuentes o lo crea el catalogador), el incipit y el explicit, añadiendo la bibliografía que existe sobre el mismo.

Esta base de datos se incrementa únicamente en batch debido a la singularidad de los manuscritos que hace inútil en la práctica cualquier forma de catalogación cooperativa y a las exigencias de las bibliotecas pequeñas y/o con pocos recursos que necesitan catalogar el manuscrito mediante instrumentos disponibles en las bibliotecas. Por ello se ha realizado el software MANUS que permite la catalogación en un ordenador personal.

El ICCU dispone de otra base de datos sobre manuscritos, BIBMAN, que recoge toda la bibliografía existente sobre manuscritos italianos. En esta base de datos, que se inició en 1993, participan más de treinta bibliotecas que, mediante el vaciado de una serie de revistas, han conseguido que esta base de datos pueda disponer actualmente de 12.000 citas de manuscritos italianos.

5. *Literatura grigia y Spoglio periodici*

Estas dos bases de datos especializadas se realizaron en el ámbito del proyecto «Costituzione di una sottorete biomedica integrata nel Servizio bibliotecario nazionale», llevado a cabo por el ICCU y el Istituto Superiore di Sanità (Servizio Attività Editoriali).

La base de datos Literatura grigia actualmente contiene información sobre documentos relativos a biomedicina, pero está preparada para incluir literatura gris perteneciente a cualquier disciplina. La base de datos de literatura gris es la primera especializada en el ámbito SBN para esta tipología de material e incluye tesis, informes de congresos, etc.

Los registros de esta base de datos se describen según las reglas de catalogación italianas (RICA) y las normas SIGLE –el estándar internacional para este tipo de materiales–. (La base de datos SIGLE está integrada por la literatura gris a nivel europeo).

Todo el material que confluye en esta base de datos se gestiona en línea en el sistema central de la red SBN.

La norma SIGLE, utilizada para la descripción de los documentos, proporciona indicaciones específicas para este tipo de material, por ejemplo la entidad a la que pertenecen los autores, la especificación de la categoría del documento, título, subtítulo, etc. Además de las especificaciones previstas en la norma SIGLE, la base de datos incluye un campo para el resumen y otro para las palabras clave del documento.

La base de datos Spoglio di periodici se creó en el marco del proyecto «Costituzione di una banca dati di periodici italiani di scienze morali e sociali». No solo contiene vaciados de publicaciones periódicas de ciencias morales y sociales sino de otros sectores disciplinarios, como el biomédico.

Para clasificar los registros se utiliza la notación Dewey. Están previstas hasta tres notaciones de las cuales la primera es obligatoria para definir a qué disciplina pertenece cada artículo.

Estas dos bases de datos están interconectadas lo que permite un acceso integrado a ambas.

6. *Discoteca di Stato*

Incluye registros sonoros publicados y registros sonoros disponibles en la discoteca. Los documentos se refieren a música, tradiciones populares, historia oral y teatro. Es el primer núcleo de los que en el futuro, con la aportación de otras fonotecas, podrá constituir el catálogo colectivo nacional de registros sonoros. Actualmente incluye la descripción de unos 8.000 registros sonoros.

Para la catalogación de este material se utilizan las normas ISBD(NBM), el formato UNIMARC y la «Guida» del SBN.

La base de datos contendrá obviamente el material de la Discoteca, pero participan en el proyecto la Accademia di S. Cecilia y la Fonoteca Trotta de Perugia.

7. *DOBIS*

Se creó en el marco del proyecto «Realizzazione di un sistema di interfaccia tra sottosistemi DOBIS e rete del Servizio Bibliotecario Nazionale». Los registros de esta base de datos son el conjunto de los catálogos automatizados de tres entidades participantes en el proyecto que utilizan el software DOBIS: Cámara de los Diputados, Instituto Superior de Sanidad y ENEA. Actualmente incluye unos 150.000 registros. Los datos se presentan en formato SBN como resultado de la conversión del formato DOBIS MARC (DMARC) al formato UNIMARC y de éste al formato SBN.

La base de datos sólo permite una funcionalidad en línea: la recuperación. Las actualizaciones se van realizando de la misma manera que la creación inicial de la base de datos, es decir mediante la conversión del formato original (DMARC) al UNIMARC y de éste al formato SBN.

8. *Anagrafi biblioteche italiane*

Incluye información, dividida por regiones, sobre las bibliotecas italianas (unas 13.000) y sus datos fundamentales: dirección, tipo de fondos, servicios a los usuarios, etc.

Biblioteca Apostólica Vaticana

Los orígenes de esta Biblioteca, considerada en sus inicios como biblioteca de los Papas, se pierden en la antigüedad, pero de este período no queda prácticamente nada ya que la Biblioteca, que en el siglo XIV se consideraba la más importante de Europa, sobre todo por la cantidad y calidad de los códices miniados que los papas habían llegado a reunir, se dispersó por Europa durante el período de Aviñón.

El período moderno se inicia con Nicolás V (1447-1455), humanista y fundador de una importante colección privada que constituye el núcleo original de la actual Biblioteca Apostólica Vaticana ya que según el inventario llevado a cabo en 1455 existían 1.500 códices.

Sixto IV dio forma jurídica a la biblioteca concebida por Nicolás V mediante la bula *Ad decorum militantes ecclesiae* del 15 de junio de 1475. En esta misma bula se nombra a Bartolomeo Platina custodio y gobernador de la Biblioteca, cuyo número de códices ya era de 2.527, y se la dota de rentas y de una sede.

Sixto V (1585-1590) encargó a Domenico Fontana la construcción del Salone Sistino donde permanecieron guardados los fondos de la Biblioteca hasta el reinado de León XIII (1878-1903).

En 1622 se incorporan los fondos de la Biblioteca Palatina de Heidelberg, entregada por el emperador Maximiliano I al papa Gregorio XV.

El carácter humanístico de los fondos de la Biblioteca Apostólica Vaticana se enriqueció a través de los siglos gracias a diversas adquisiciones importantes: la biblioteca personal de Fulvio Orsini, bibliotecario de los duques de Urbino (1657), la biblioteca de Cristina de Suecia (1690), las bibliotecas privadas de distintos papas que poseían sus familias (Ottobini, 1748; Borghese, 1891); Barberini, 1902; Chigi, 1923; Rospigliosi, 1929-1935).

Estas colecciones han convertido a la Biblioteca Apostólica Vaticana en el principal centro de conservación de materiales originales, tanto por su cantidad como por su calidad. Actualmente su patrimonio alcanza las siguientes cifras:

- 1.500.000 de impresos.
- 8.000 incunables (de ellos 65 en vitela).
- 150.000 manuscritos.
- 100.000 grabados.
- 300.000 monedas y medallas.
- 20.000 obras de arte.

Estos fondos tienen un carácter preeminentemente humanístico y, en menor medida, relacionado con las ciencias sociales. Su principal objetivo es mantener el equilibrio entre su conservación en soporte original y su difusión.

El catálogo de libros impresos es recuperable en línea desde 1985. Actualmente se está llevando a cabo la reconversión de los catálogos manuales. La tercera parte de estos catálogos ya se encuentran en formato legible por ordenador y, en lo que respecta a la colección de grabados, más de 10.000 son accesibles en línea.

Como miembro de la red URBS, la Biblioteca lleva a cabo las tareas relativas a la infraestructura de la información, cooperación bibliotecaria, investigación y aplicación de las nuevas tecnologías a los servicios de información.

Desde su creación en 1451 en la Biblioteca Vaticana se han ido depositando los libros y documentos más raros del mundo que son poco accesibles para la mayoría de los investigadores y del público en general (en los últimos años se vienen expidiendo unos 2.000 carnets al año). Uno de los objetivos de la Biblioteca es que sus fondos estén disponibles electrónicamente mediante un proyecto de digitalización en el que también participan la Universidad Católica Pontificia de Río de Janeiro e International Business Machines Corporation (IBM).

El primer paso será tomar imágenes de material seleccionado entre los manuscritos de la biblioteca, los libros impresos más antiguos y los inventarios y catálogos. A lo largo de los tres primeros años aproximadamente un millón y medio de páginas de este tipo de material podrán procesarse y ponerse a disposición de los especialistas de todo el mundo. Un dispositivo de escaneo instalado en la Biblioteca Vaticana permitirá seguir escaneando otras colecciones. Estaciones de trabajo permitirán el acceso local a la Biblioteca Vaticana a los especialistas residentes en la institución.

Dos organizaciones de los Estados Unidos se han puesto de acuerdo con el fin de buscar financiación y otros colaboradores para el proyecto de la Biblioteca Vaticana. Se trata de American Friends of the Vatican Library (FRIENDS) y America's Found for Independent Universities (AFIU). Una de las instituciones que financian la AFIU es la Universidad Católica Pontificia de Río de Janeiro (PUC-Rio).

La Universidad instalará un archivo de imágenes en línea duplicado y un catálogo repositorio que hará de espejo en América lo cual permitirá la disponibilidad electrónica a la propia Biblioteca Vaticana. Será posible la actualización a través de un enlace de comunicaciones entre la universidad brasileña y la Biblioteca Vaticana. En PUC-Rio tanto los usuarios locales como remotos accederán a los materiales bibliográficos de la Biblioteca Vaticana a través de redes electrónicas. A través de Internet será posible acceder en línea tanto a catálogos seleccionados como a volúmenes de la Biblioteca Vaticana.

La segunda de las organizaciones, FRIENDS, ha colaborado, a lo largo de la última década, en una serie de iniciativas de la Biblioteca Vaticana concentrando sus esfuerzos en proyectos que permitan que la biblioteca trabaje como un centro de investigación.

El costo del proyecto incluyendo hardware, software, desarrollo, integración de sistemas y digitalización se estima que estará en torno a los 8 o 9 millones de dólares durante un período de dos a tres años. La corporación IBM apoyará el proyecto hasta un monto de un millón de dólares.

Para completar este proyecto, la Biblioteca Vaticana está buscando patrocinadores que deseen contribuir de una forma similar.

El proceso de reproducción de las imágenes comienza con el manuscrito original o bien con una transparencia fotográfica del material original. Un dispositivo de escaneo digital dotado de una cámara fotográfica reproduce la imagen gracias a una lente que produce un fragmento de película tratada químicamente. El escáner digital utiliza un chip CCD para registrar la imagen electrónicamente en lugar de la película. El escáner está conectado a la estación de trabajo, una IBM 6091, una consola IBM 8514 y un modelo 95 del IBM PS/2. Una vez que la imagen está escaneada es posible manipularla gracias al sistema. Esto supone corrección del color, filtros y posibilidad de aumentarla.

Las imágenes usadas se escanean a partir de transparencias fotográficas con una resolución espacial de 3072 por 4096 pixels con una resolución de color de 36 bits por pixel. Todos los ítems se crean por un procesador de imágenes de 24 bits por pixel tomadas a partir de esas digitalizaciones. El proceso incluye una corrección de color basada en un calibrado mediante dispositivo, aumento digital de la imagen, corrección del color de los atenuados de la transparencia, modificación del contraste, perfilado de la imagen.

En 1993 se contaba con los dispositivos citados para llevar a cabo el proyecto. Lógicamente, la arquitectura actual del sistema habrá experimentado sucesivos escalamientos, pero no se proporciona información, sin duda por el carácter de proyecto todavía abierto, sobre cuáles son los dispositivos en general del sistema que se está empleando en la actualidad. Tal vez el proyecto no ha alcanzado los objetivos previstos hace cinco años o, al menos, los objetivos que pudieran haberse alcanzado no están ya disponibles a través de la red ni siquiera a través de sistemas de carácter local.

Istituto Centrale per la Patologia del Libro

Es un organismo del Ministero per i beni culturali e ambientali que depende directamente del Ufficio centrali per i beni librari, le istituzioni culturali e l'editoria. Su actividad consiste, fundamentalmente, en la conservación y restauración de los materiales librarios conservados en las bibliotecas italianas.

El Instituto nació en 1938 por iniciativa de Alfonso Gallo que supo conjugar las disciplinas científicas y el estudio histórico de los materiales librarios. En la idea de que la conservación y la restauración tenían que ver con los componentes materiales de los soportes librarios, Gallo prestó una particular atención a la reconstrucción de la historia tecnológica del libro. Esta opción se ha retomado y desarrollado en el último decenio en el ámbito de una disciplina, la arqueología del libro, cuyo objetivo es la reconstrucción de la cultura material en la que ha tenido lugar la manufactura del libro antiguo. Se trata de poner en práctica el concepto de que el libro, y sobre todo el libro antiguo, no se agota en el texto sino que está hecho también con materiales y con técnicas.

Este es uno de los enfoques de la investigación que se desarrolla en el Instituto junto a los estudios en los campos específicos de interés de los seis laboratorios que lo constituyen.

El Laboratorio per l'ambiente e l'igiene estudia los métodos de control y regulación de las condiciones ambientales en las bibliotecas, lleva a cabo el control de las medidas de seguridad antincendio y antirrobo y proporciona las normas de construcción y funcionales de las bibliotecas y de los laboratorios de restauración.

El Laboratorio di biologia lleva a cabo investigaciones sobre los insectos y microorganismos que dañan los materiales librarios y sobre los métodos de prevención y eliminación de infestaciones e infecciones.

El Laboratorio di chimica realiza investigaciones sobre las causas químicas de alteración de los materiales librarios y sobre los métodos para prevenirlos y eliminarlos.

El Laboratorio di fisica estudia la naturaleza y las causas físicas de alteración de los materiales librarios y las técnicas radiográficas y fotográficas aplicadas al conocimiento del libro, tanto antiguo como moderno.

El Laboratorio di restauro estudia y experimenta nuevas técnicas y nuevos materiales para la solución de los problemas relacionados con la conservación y restauración de materiales librarios antiguos y modernos; restaura materiales raros y aquellos que presentan problemas científicos particulares.

El Laboratorio di tecnologia lleva a cabo las pruebas encaminadas a determinar la validez de los materiales y procedimientos utilizados en la restauración.

Todas estas actividades se llevan a cabo en estrecha colaboración con las principales instituciones nacionales e internacionales que trabajan en este ámbito, entre ellas el Comitato per la scienza e la tecnologia dei beni culturali del Consiglio nazionale delle ricerche, facultades y departamentos universitarios, el Centre National de la Recherche Scientifique de París, la Staatliche Akademie der Bildenden Kunst de Stuttgart, el Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium de Bruselas y el Central Research Laboratory for Objects of Art and Science de Amsterdam.

En el ámbito del Ufficio centrali per i beni culturali e ambientali, del que dependen todas las bibliotecas estatales italianas, el Instituto colabora en la organización técnica y normativa del sector y desarrolla una eficaz actividad de consulta para la solución de problemas relacionados con la conservación y restauración de los materiales librarios.

El Instituto alberga un Museo donde se recoge una amplia casuística de las alteraciones de los materiales librarios. Se exponen libros dañados por agentes físicos (luz, calor, humedad), químicos (como las tintas ácidas que perforan el papel) y biológicos (insectos y microorganismos). Algunas vitrinas de la exposición están dedicadas a los ejemplares recuperados de las bibliotecas afectadas por catástrofes naturales (como la inundación de Florencia de 1966) o por incendios y guerras. Una pequeña colección del Museo está dedicada a la historia del libro: en ella se exponen los soportes y el material empleado para su fabricación desde los más antiguos, como el papiro o el pergamino, a los más modernos, como los papeles fabricados con materiales sintéticos y los nuevos soportes de la información.

CONCLUSIONES

Los sistemas de digitalización de fondos, así como los distintos proyectos en marcha, se encuentran en un estado muy embrionario. Sin embargo, existe una voluntad de llevar a cabo esos proyectos que se encuentran muy relacionados con la actual realidad biblioteconómica italiana.

En el caso de la Biblioteca apostólica Vaticana los proyectos se encuentran en una fase más avanzada que en las bibliotecas italianas.

En el caso de las bibliotecas nacionales de Roma y Florencia existen esbozos de un planteamiento teórico que sin duda proporcionará excelentes resultados ya que la riqueza e interés de los materiales cuya digitalización está prevista es indiscutible. Esto pone de manifiesto cómo se debe hacer hincapié tanto o más que en los dispositivos informáticos en los contenidos que habrán de ser digitalizados y posteriormente consultados de forma local y remota por el usuario final.

