
CAPÍTULO II



SELECCIÓN DE MATERIALES DOCUMENTALES

El proceso de selección de materiales documentales: teoría y práctica. Fuentes para la selección: bibliografías y otras fuentes de referencia, repertorios comerciales, catálogos de editores. El mercado editorial: editores, distribuidores, libreros. La edición electrónica: modalidades comerciales y de acceso libre.

El proceso de selección de materiales documentales: teoría y práctica

La selección es la evaluación y la elección de los materiales que se incorporarán a la colección. Es un proceso complejo, que implica una interpretación ajustada de las políticas de la unidad de información, una estimación de la demanda potencial de los usuarios, la disponibilidad de fuentes para conocer la existencia de títulos convenientes, la exploración de las posibilidades de acceso al documento mediante convenios de reciprocidad con otras instituciones, etc.

Según Johnson (pp. 104-105), el proceso de selección de materiales puede reducirse a cuatro pasos:

- Identificar los materiales relevantes.
- Determinar si el ítem es apropiado para la colección y merece ser seleccionado.
- Decidir obtenerlo.
- Determinar el procedimiento de obtención.

En la decisión pesan, además, factores tales como:

- El precio.
- La disponibilidad presupuestaria.
- La actualidad del contenido (en rigor, la fecha de publicación no es indicio seguro del momento de elaboración del original, que puede deducirse por datos aportados en el prólogo o las citas; en el caso de las traducciones, conviene tomar en cuenta la fecha de publicación de la obra original).
- La profundidad y la amplitud con que se trata la temática.
- La veracidad del contenido.
- El prestigio del autor.
- La seriedad del editor.
- El nivel de la obra.
- La frecuencia con que aparece citada en otros trabajos y en bibliografías.
- La lengua (en muchos casos, por el tipo de usuarios, resulta preferible la obra original a una traducción; en un instituto de lenguas clásicas, por ejemplo, el texto primitivo tiene preferencia sobre las versiones).
- La cobertura geográfica.
- La legibilidad (bien escrito, fácil de leer, aspectos estéticos; en relación con su nivel: el material especializado debe resultar comprensible para los expertos en la temática).
- La presencia de índices y bibliografía.
- Las características físicas (el soporte, el formato, la encuadernación, las ilustraciones, la tipografía).
- La frecuencia de actualización y revisiones.
- Recursos externos que indizan la publicación (revistas, actas de congresos, volúmenes colectivos).
- La facilidad de uso (índices, nivel de detalle en la tabla de contenido).

- Actualidad de la bibliografía.
- La presentación (tipografía, papel y encuadernación, ilustraciones, tamaño).

Para seleccionar recursos electrónicos, debe ponerse especial cuidado y tomar en cuenta factores tales como:

- El contenido de la base de datos.
- Las condiciones de consulta.
- El lenguaje de recuperación e indización.
- Las lenguas de consulta.
- La interfaz para el usuario.
- Las posibilidades de imprimir o transferir las búsquedas.
- El software de base.
- Las exigencias de hardware.
- El costo.

Tiene suma importancia el conocimiento profundo del mundo editorial, tanto el comercial como el que funciona sin fines de lucro, para elegir las fuentes adecuadas para localizar los títulos de posible interés.

Fuentes para la selección: bibliografías y otras fuentes de referencia, repertorios comerciales, catálogos de editores

La identificación de los ítems relevantes exige poseer información básica sobre autores, títulos, editores y temáticas abarcadas por la colección. Las fuentes utilizadas para seleccionar los materiales de interés son tan variadas como los tipos de unidades de información. Sin embargo, pueden tipificarse en general:

- Bibliografías de bibliografías.
- Guías de obras de referencia.
- Bibliografías, en particular las bibliografías y las del área correspondiente, cuando se trate de bibliotecas especializadas.
- Catálogos en línea de bibliotecas o catálogos colectivos de consorcios.
- Fuentes actualizadas de libros en venta.
- Catálogos comerciales, folletos y anuncios en la prensa.

- Listas de títulos recomendados por autoridades educativas o sociedades científicas
- Listas de libros más vendidos.
- Listados de colecciones núcleo.
- Reseñas de diario.
- Reseñas aparecidas en revistas especializadas.
- Examen de los materiales en librerías.
- Análisis de recursos electrónicos proporcionados a prueba por el proveedor.
- Solicitudes de los usuarios, que pueden responder a necesidades individuales. Si no coinciden con las pautas establecidas en la política de gestión de colecciones o las prioridades fijadas, es posible evaluar si es factible lograr el acceso a la información por otros medios, tales como el préstamo interbibliotecario o la consulta en otra unidad de información. El buen criterio de los encargados de la selección, en última instancia, decidirá o no la inclusión de los títulos solicitados.

Las bibliografías de bibliografías proporcionan listados de las bibliografías más importantes, mientras que las guías de obras de referencia incluyen además otros materiales (diccionarios, enciclopedias, manuales, publicaciones periódicas impresas y en línea, bases de datos referenciales). Algunas, como los pocos ejemplos que se mencionan a continuación, son de particular utilidad para el ámbito académico, pero suelen limitarse a materiales de origen anglosajón. (Para más información, véanse Cordón García, Carrizo Sainero, Martín Vega, Torres Ramírez.)

La monumental *A world bibliography of bibliographies, and of bibliographical catalogues, calendars, abstracts, digests, indexes, and the like* de Besterman (4ª ed., editada en Ginebra por la Societas Bibliographica; abarca hasta 1964). Rowman & Littlefield publicó una reedición en fascículos por disciplina. Alice Toomey compiló una actualización, 1964-1974, también editada por Rowman & Littlefield, que sólo incluye las obras registradas en el catálogo de fichas impresas de la Library of Congress. A pesar de su desactualización, sigue siendo de utilidad en muchos casos.

Bibliographic index, editado en New York por H.W. Wilson desde 1937, incluye más de 5.000 bibliografías por año, procedentes de libros y folletos, y de más de 2.800 revistas (las bibliografías incluidas pueden haber aparecido como libros, como parte de un libro, como artículos independientes o como parte de un artículo, si tienen más de 50 referencias). Puede consultarse en línea en la versión *Bibliographic index plus*.

New Walford's Guide to reference resources (London, Facet, 2005; vol. 1: *Science and technology*; vol. 2: *Social and historical sciences, philosophy and religion*; vol. 3: *Generalia, language and literature; the arts*). En cada especialidad, enumera bibliografías y bases de datos especializadas, títulos de revistas importantes, diccionarios, glosarios, enciclopedias, etc. Se actualiza a intervalos irregulares. Es una buena fuente para identificar obras de referencia británicas.

La *Guide to reference books*, publicada por la American Library Association, en su 11ª ed., de 1996, a cargo de Robert Balay, tiene además una versión en línea, *Guide to reference*. Predomina el material publicado en Estados Unidos.

El documentado *Manual de fuentes de información*, de Josefa Emilia Sabor (3. ed., Buenos Aires, Marymar, 1979) conserva vigencia en algunos temas.

Para el campo de las humanidades y las ciencias sociales, son de suma utilidad las dos guías publicadas por Susana Romanos de Tiratell.

Las bibliografías nacionales registran los materiales publicados en un país. Por lo general, incluyen libros y el primer número de las publicaciones periódicas; suelen presentar apartados especiales para publicaciones oficiales, atlas y mapas, música impresa y grabada, y obras sobre el país o de autores nacionales editadas en el extranjero. Es común que los materiales incluidos se archiven en las bibliotecas nacionales y procedan del depósito legal por derecho de autor. Son una fuente excelente para detectar materiales de interés y procurar su obtención. Existen versiones en línea, entre otros casos, de la *British National Bibliography* (desde 1950), la *Bibliographie Nationale Française* (desde 1970), la *Deutsche Nationalbibliographie* (desde 1986), la *Bibliografia Nazionale Italiana* (desde 1958), la *Bibliografia Nacional Portuguesa* (desde 1989) y la *Bibliografia Nacional Española* (desde 1976). En América Latina, por ejemplo, la *Bibliografía chilena*, que se compila desde el siglo XIX, también puede consultarse en el sitio de la Biblioteca Nacional de Chile; el Instituto Nacional do Livro publica la *Bibliografía brasileira* desde 1983 (continuación del *Boletim bibliográfico* de la Biblioteca Nacional, iniciado en 1873); la Biblioteca Nacional de México mantiene el sitio de la *Bibliografía nacional mexicana*. Los datos catalográficos son confiables y, en conjunción con conocimientos respecto del prestigio de los autores y los editores, permiten una buena selección tentativa.

Los índices bibliográficos especializados, tales como *Chemical abstracts*, *L'année philologique*, *Philosopher's index*, *Library and Information Science Abstracts (Lisa)*, *Educational Resources Information Center (Eric)*, *System for*

Information on Grey Literature (Sigle), *Science Citation Index*, *Social Sciences and Humanities Index*, *Ulrich's International Periodicals Directory*, *ISSN Compact*, y muchos otros, sobre todo cuando tienen versiones en línea que se actualizan con rapidez, dan noticia del material de interés aparecido en las áreas temáticas cubiertas, con reseñas indicativas del contenido. Los listados de publicaciones periódicas indizadas en el repertorio son útiles para seleccionar revistas, dado que los títulos se eligen de conformidad con pautas preestablecidas (regularidad, circulación internacional, prestigio del editor o la institución responsable).

Para detectar traducciones puede utilizarse, por ejemplo, el *Index translationum*, editado por Unesco (ahora también en línea).

Los catálogos colectivos de editoriales comerciales, del tipo *Books in print* o *Cumulative book index* o los catálogos de libros registrados en el ISBN editados por las cámaras del libro, así como las nóminas de publicaciones seriadas con ISSN, son también fuentes inapreciables, en primer lugar porque incluyen nóminas de editores con su dirección, la mención del número normalizado individualiza el documento deseado sin equívocos y, aunque suelen darse variaciones, traen información acerca de precios.

Para publicaciones agotadas, se debe verificar si existen reimpresiones o ediciones en microforma. Con esa finalidad, se editan *Guide to reprints* (aparece cada dos años, y en el intermedio sale *Subject guide to reprints*) y *Guide to microforms in print* (con un plan de publicación análogo, se complementa con *Subject guide to microforms in print*). Las dos guías mencionadas traen datos completos para facilitar la obtención, tales como nombre y dirección del editor, precio, y, en el caso de las microformas, tipo y características del soporte utilizado, y requerimientos de equipo lector-impresor.

Las reimpresiones (utilizan métodos fotostáticos de impresión y papel libre de acidez) permiten obtener materiales eruditos de valor pero con un mercado limitado, en particular del campo de las humanidades. Las ediciones en microfilm suelen corresponder a colecciones de diarios y de publicaciones periódicas, mientras que las microfichas son especialmente aptas para catálogos y bibliografías (el voluminoso catálogo de Library of Congress tiene una versión en microficha).

Algunas obras agotadas muy voluminosas pueden hoy consultarse en línea. Por lo común, fueron precedidas por versiones en CD-ROM o cinta magnética. Por ejemplo, pueden mencionarse obras inhallables, como la *Patrologia latina database*, editada por Chadwyck-Haley; es una versión de la monumental compilación de Migne, publicada originalmente entre 1844 y 1865. El catálogo de la editorial mencionada proporciona otros ejemplos.

Por otra parte, existe la posibilidad de detectar materiales impresos ago-

tados en los catálogos de librerías que comercializan libros de segunda mano y colecciones de revistas, así como obras raras y valiosas en librerías anticuarias. Cuando en la desiderata se han incluido obras de este tipo, es indispensable la consulta en la Red de este tipo de catálogos a intervalos regulares, dado que los librerías suelen disponer de ejemplares únicos.

La literatura gris, definida por la Association française de normalisation como "documento mecanografiado o impreso, a menudo de carácter provisional, del que se reproducen y distribuyen un número de ejemplares inferior al millar fuera de los circuitos comerciales de distribución y edición" (García Santiago, p. 18), incluye publicaciones tales como informes de diversos tipos, actas de congresos de difusión limitada (a menudo se reparten sólo los preprints a los asistentes al evento), los boletines internos de instituciones o empresas, ciertos documentos oficiales, informes de investigación, normas y recomendaciones técnicas, la propaganda comercial, las tesis doctorales inéditas y, en general, toda publicación que no circula por los canales comerciales comunes.

La localización de este tipo de publicaciones se facilita en gran medida mediante el uso de servicios como el National Technical Information Service (NTIS) de Estados Unidos, que indiza informes técnicos de organismos, en su mayoría oficiales, estadounidenses y extranjeros. La información, disponible en línea a través de distribuidores como Dialog, BRS y otros, aparece en su boletín *Government reports announcement and index* y en el sitio del NTIS; el NTIS provee los documentos a pedido. Su equivalente ruso es el Viniti (Vsesosojuznyj Institut Naucnoj i Techniceskoj Literatury), cuyo boletín se edita desde 1963.

La base Sigle (System for Information on Grey Literature in Europe) registra la literatura gris originada en la Comunidad Europea. Los documentos localizados pueden obtenerse a través de la fuente mencionada en cada registro o en el Centro Nacional miembro de Eagle (European Association for Grey Literature Exploitation), constituida en 1986.

Respecto de las actas de congresos, el hecho de que aparezcan publicadas no facilita su localización, pero se puede acudir a repertorios como *Internacional congress calendar*, publicado en Bruselas por la Union of International Associations desde 1961, o bien a *Forthcoming international scientific and technical conferences*, o al *ISI online calendar*, que anuncia las reuniones científicas internacionales que se realizarán en cada año, con mención de la entidad patrocinante y el lugar de realización. A partir de estos datos, es posible determinar quién publicará las actas y en qué soporte. El contenido de esas actas aparece indizado en dos publicaciones del ISI: *Index to scientific and technical proceedings* e *Index to social sciences*

and humanities index. Conference proceedings citation index, en sus dos partes, ciencia y ciencias sociales y humanidades, consultable en la Web of Knowledge del Institute for Scientific Information, indiza las citas mencionadas en ponencias y comunicaciones publicadas en las actas de congresos internacionales. Cuando la reunión no es de carácter internacional o no tiene suficiente envergadura como para figurar en los calendarios de congresos internacionales, la tarea se vuelve más dificultosa; en estos casos, la información necesaria puede encontrarse en las listas de interés o boletines patrocinados por entidades profesionales, como, por ejemplo, el boletín electrónico mensual que elabora la Sociedad Argentina de Información para los profesionales bibliotecarios.

Las tesis doctorales y de maestría presentan problemas peculiares. Las instituciones otorgantes del título establecen condiciones para la consulta, con las que se pretende evitar el plagio. En casos extremos, se impide la consulta por un lapso determinado o se la limita a la biblioteca depositaria, pero ese tipo de reglamentaciones va cayendo en desuso: la tendencia actual es la publicación electrónica en repositorios institucionales. Un repertorio comercial muy usado es *Dissertation abstracts international* (ProQuest) con versiones impresas y en línea. Los resúmenes permiten determinar las tesis de interés, cuyo texto, archivado en la empresa, se provee a pedido y procede de la casi totalidad de las universidades de Estados Unidos y de gran parte de las canadienses y europeas. Una iniciativa reciente de Dart-Europa, una asociación de bibliotecas de investigación y de consorcios bibliotecarios cuya finalidad es mejorar el acceso global a las tesis doctorales europeas, permite consultar el texto completo de cerca de 250.000 tesis defendidas en 210 universidades de 16 países europeos (<http://www.dart-europe.eu/basic-search.php>).

Los catálogos de editores son una "lista ordenada (por autores, colecciones, materias) de las obras que una editorial o librería tiene a la venta" (Martínez de Sousa, p. 86). También proporcionan datos adicionales sobre el material ofrecido: reseñas de contenido, caracterización de los autores, indicios sobre el nivel o la actualidad de la temática, información sobre otros títulos afines del mismo sello. A la presentación tradicional en soporte papel se agrega hoy la publicidad a través de Internet, que no se limita a los anuncios de novedades, sino que incluye también el fondo editorial, servicios adicionales ofrecidos, licencias de acceso, libros usados, agotados y materiales de interés bibliofílico; mediante alguno de los localizadores de la red (por ejemplo Google, Yahoo o Altavista) se llega a las páginas del editor o librero que interese, en las que se suele encontrar, por lo general, información muy detallada sobre los títulos incluidos.

Sin embargo, es necesario no perder de vista el hecho de que todos estos recursos tienen por finalidad vender un producto. Algunos catálogos en línea de librerías (un buen ejemplo es Amazon.com) permiten consultar listados por materia, seleccionar un título determinado y consultar reseñas aparecidas en revistas de la especialidad o comentarios de clientes. Aun así, es necesario tener en cuenta que difícilmente se reproduzcan textos no elogiosos del título en cuestión.

Las reseñas que se publican en la prensa diaria (por lo común en suplementos especiales) deben evaluarse con sumo cuidado. Suelen aparecer mucho después de la puesta en venta del documento, corresponden a un porcentaje muy escaso de la producción editorial y ciertos tipos de material apenas están representados. En particular, las obras científicas y los textos para la enseñanza se registran sólo de tanto en tanto, mientras que la literatura de ficción ocupa un lugar preponderante. Sin embargo, es raro leer una crítica demoledora: es inevitable cierta preferencia por determinados autores o editoriales, determinada por la amistad con los críticos o la afinidad con la línea ideológica del diario.

En la literatura científica, las revistas especializadas tienen, por lo general, una sección dedicada a reseñas, que suelen proporcionar datos respecto del contenido de una publicación, sin omitir juicios de valor. También en este caso hay demora entre la aparición del documento y la redacción de la reseña, y no siempre la crítica es objetiva. Las revistas científicas, en la mayoría de las disciplinas, representan corrientes de pensamiento determinadas y tienden a valorar positivamente las publicaciones que coinciden con su escuela. Si ese no fuera el caso, los argumentos descalificadores serían más frecuentes.

En otros tipos de unidades de información se usan como fuentes adicionales para elaborar la desiderata herramientas tales como listados de textos primarios y secundarios aprobados por los ministerios de educación, la bibliografía recomendada por las cátedras a los alumnos universitarios, catálogos de bibliotecas prestigiosas en su área, etc. Las bibliotecas académicas, por ejemplo, usan con provecho para la tarea de selección catálogos colectivos como el de la Red de Bibliotecas Universitarias Nacionales españolas (Rebiun) o el del Consorci de Bibliotecas Universitarias de Catalunya.

Respecto de materiales en formato electrónico (texto completo, datos numéricos, datos bibliográficos, software e imágenes), existen directorios que proporcionan datos respecto del editor comercial, el compilador de la información, la lengua de consulta, la cobertura geográfica, temporal y temática, características particulares del material descrito, equipamiento

requerido, software utilizado, precio (diferenciado para monousuario y redes), distribuidores. Uno de los más usados es *Gale Directory of online, portable and Internet databases* (incluye 15.600 bases de datos editadas por cerca de 4.000 productores). Para identificar revistas electrónicas de acceso libre, se puede acudir al *Directory of open access journals, DOAJ* (además, permite acceder al texto completo de unas 4.650 revistas).

Esta somera mención de las fuentes utilizadas para determinar la existencia de obras de interés permite vislumbrar la complejidad de la tarea. A esto se agrega que es necesario tomar decisiones respecto de los soportes y, además, tener en cuenta la participación de la unidad de información en programas cooperativos a nivel local, nacional y regional. Pero por más recaudos que se tomen, es casi inevitable que incida la subjetividad de quienes seleccionan, con su secuela de errores: sólo la experiencia infunde eficacia al proceso.

Un peligro siempre al acecho es la censura. Según Johnson (p. 123 y ss), existen tres tipos: determinada por la ley, exigida por individuos o grupos, y ejercida por el bibliotecario. La censura legal suele calificar a determinadas obras de "subversivas", "obscenas", "lascivas", para fundamentar la prohibición de editarlas y distribuirlas, y por consiguiente, de incorporarlas a las bibliotecas.

Hay casos en que la censura parte de individuos y grupos de padres, organizaciones religiosas y políticas, comisiones de biblioteca: procuran impedir la adquisición o bien limitar severamente el acceso a determinados títulos. Los temas álgidos tienen connotaciones sexuales, políticas o religiosas o defienden los derechos de grupos minoritarios (homosexuales, ateos, etc.).

El bibliotecario puede ejercer la censura sin intención de hacerlo, por ejemplo cuando selecciona materiales que no representan a una sociedad pluralista. Más grave es cuando la ejerce intencionalmente, cuando entran en juego valores y normas personales, temores a reproches eventuales de las autoridades o a quejas de los usuarios. Cuando peligra la estabilidad en el empleo, las afirmaciones sobre libertad intelectual se convierten en letra muerta. La solución reside en distinguir entre autocensura y elección cuidadosa de materiales, en consonancia con adecuados criterios de selección.

El caso especial de las publicaciones periódicas

Las publicaciones periódicas, como forma de presentación o tipo de documento, son creaciones relativamente recientes. Hubo fórmulas precursoras, como los almanaques, los noticiarios, los avisos, que están bien representados desde las primeras épocas de la imprenta, pero antes de ella ya los romanos tuvieron sus *acta diurna*, los egipcios dispusieron de una "gaceta oficial" que era un verdadero diario en el actual sentido de la palabra y sabemos hasta la fecha de nacimiento, el 206 antes de Cristo, para otro diario oficial, el *Ti-pao*, que reseñó los acontecimientos de la dinastía china Han hasta el 220 de nuestra era y se mantuvo hasta 1736, cuando fue reemplazado por el *Ching-pao*.

También lo que hoy llamamos revistas tienen antepasados de larga data: el *Journal des sçavants* y las *Philosophical transactions*, de la Royal Society de Londres, se remontan a 1665. Hasta 1700 aparecen los que podrían denominarse "incunables" periódicos, de 1700 a 1825 surgen las revistas literarias, los diarios, las revistas "para caballeros", las publicaciones de sociedades eruditas; también aparecen las primeras revistas jurídicas, religiosas y científicas de tipo general, junto con publicaciones oficiales de todo tipo. Desde 1825 hasta 1890, los adelantos técnicos en la industria gráfica permitieron una creciente expansión del género, al igual que el uso cada vez mayor del papel fabricado con pulpa de madera: surgen las revistas ilustradas y las populares, las publicaciones comerciales, los informes anuales, los catálogos de cursos universitarios, y se perfilan con nitidez las publicaciones periódicas dedicadas a todos los campos del conocimiento, pero en particular las científicas y las técnicas. Desde 1890 en adelante asistimos a la era de la comunicación de masas, en gran medida posibilitada por la aparición del linotipo y otros adelantos, así como por la disponibilidad de papel barato. Las publicaciones periódicas fueron adquiriendo desde ese entonces un volumen y una complejidad tales que fue menester contar con instrumentos especiales, los índices, para llegar a la información contenida en ellas. La utilización de las computadoras facilitó en un principio la impresión de los índices; luego pudieron consultarse en línea las bases de datos referenciales resultantes, tanto *in situ* como por vía telefónica o telemática, y se hicieron ediciones en CD-ROM. Hoy, si bien las revistas impresas no han desaparecido, la edición electrónica, sobre todo en disciplinas con alto nivel de obsolescencia, se van incrementando cada vez más.

Por otra parte, los hábitos de publicación han variado. En el siglo pasado, la mayor parte de la información contenida en revistas, en el ámbito

científico, iba precedida por la publicación en forma de libro: la revista divulgaba resultados obtenidos y dados a conocer con anterioridad. La situación hoy se ha revertido: prácticamente la totalidad de la investigación original que se hace en ciencia aparece en su primera versión en las revistas. Ignorar las publicaciones periódicas en la labor bibliográfica es, en este momento, ignorar lo importante.

Repertorios internacionales, como el *Ulrich's International periodicals directory* o la *Internationale Bibliographie der Fachzeitschriften*, así como los catálogos de editores, permiten identificar los títulos existentes en cada especialidad.

Se puede conocer el contenido de las publicaciones periódicas a través de los servicios de alerta. El prototipo es *Current contents*, elaborado por el Institute for Scientific Information de Filadelfia desde 1958. Es un boletín de sumarios que reproduce las tablas de contenido de revistas, en secciones de Ciencias de la vida, Ciencias físicas, químicas y de la tierra, Ciencias sociales y de la conducta, Agricultura, biología y ciencias del ambiente, Clínica médica, Ingeniería, tecnología y ciencias aplicadas, Artes y humanidades. De otro tipo son los índices KWIC (*key word in context*) y KWOK (*key word out of context*), preparados automáticamente por programas de computadora que excluyen, mediante una stop list las partículas (artículos, conjunciones, preposiciones, adjetivos demostrativos, etc.). Tienen una entrada por cada palabra significativa del título de los artículos incluidos (por ejemplo, *Chemical titles*).

También existen revistas de índices: utilizan descriptores o esquemas de clasificación para ordenar los registros y, en las versiones electrónicas, se pueden limitar las búsquedas por año, idioma o país de edición (ejemplos típicos son los publicados por la casa Wilson). Con un mayor grado de elaboración, se editan revistas de resúmenes, que sintetizan el contenido de los artículos (por ejemplo, *Mathematical reviews*). Este tipo de material se edita desde hace largo tiempo: ya en 1949, la FID informó que unos 400 servicios de indización analizaban alrededor de 1.400.000 contribuciones por año. Un solo servicio, *Excerpta medica*, que selecciona material de ciencias de la salud solamente, supera ampliamente ese número de referencias.

Crterios para la selección de publicaciones periódicas

La selección empieza siempre por una definición del tipo de hemeroteca que se desea, definición que debe ser precisa y pormenorizada.

También, del público al que se deberá servir, no sólo el que ya frecuenta la hemeroteca, sino también el que pueda usarla en el futuro. Este punto es muy importante: se trata de definir un servicio estático y autosuficiente o un servicio en expansión, abierto hacia la comunidad y en intercomunicación con otros centros afines. En un ejemplo, la hemeroteca puede ser un centro especializado en siderurgia y sus usuarios los ingenieros de una planta dedicada al laminado en frío. Si nos limitamos a ese núcleo compacto, se corre el riesgo de no poder adquirir todo lo que ellos necesitan y cercenar la selección a lo más importante. Si en cambio se prevé la relación con otros entes análogos, se procurará no duplicar suscripciones de revistas a las que se puede acceder en caso necesario. El conjunto de usuarios del sistema cooperativo dispone de más publicaciones sin aumentar el costo global invertido. Con las facilidades de reproducción y provisión de documentos no es imprescindible contar con todo *in situ*. Si bien los índices especializados son ineludibles, los consorcios suelen convenir el acceso a las versiones en línea de las publicaciones periódicas para todos los miembros y compartir su elevado costo.

Y deberá definirse el área específica de interés. Una vez más, los recursos informativos se multiplican si se cuenta también con los recursos ajenos, mediante convenios de mutua conveniencia.

Metodologías para seleccionar títulos de publicaciones periódicas

Los procedimientos para determinación de títulos pueden reducirse a dos:

- Una encuesta a los usuarios, para que propongan títulos. Las publicaciones con mayor número de propuestas tendrían prioridad de obtención. Es necesario precaverse de dos peligros, contrapuestos y complementarios a la vez: uno, dejarse llevar por simpatías (cuando la recomendación la hace un usuario habitual, casi "de la familia", la naturaleza humana es proclive a favorecer su pedido en desmedro de otras solicitudes, quizá más congruentes con la colección, pero formulados por usuarios que frecuentan menos la biblioteca), y el otro, dar cabida a prejuicios (cada persona tiene inclinaciones y antipatías irracionales, respecto de los demás o de ciertas ideas: es preciso detectar las propias y no permitir que incidan en las decisiones o, en otras palabras, tener bien clara la frontera que separa el juicio crítico de la censura).

- La hemeroteca propone un listado de publicaciones periódicas y una consulta a los usuarios determina el orden de prioridades. Para confeccionar una lista de este tipo existen múltiples recursos y hay auxiliares para cada campo en particular. Por ejemplo, el Institute for Scientific Information publica *Science citation reports*, que permite saber cuáles son las publicaciones periódicas científicas más citadas en cada área científica y, por ende, las más usadas y más reconocidas como valiosas por los propios investigadores. En consecuencia, el orden de prioridades establecido por la mayor frecuencia de cita puede ser una buena guía para un listado preliminar, que puede cotejarse con las nóminas de las revistas analizadas en índices, revistas de resúmenes o boletines de sumarios, ya que cada una de estas publicaciones selecciona, con criterios de valor y de frecuencia de uso, las publicaciones que incluye; la ventaja adicional es que si la unidad dispone de los índices, es posible un aprovechamiento integral de la colección de publicaciones periódicas. También los servicios de préstamo interbibliotecario confeccionan estadísticas de frecuencia de solicitud de los títulos, que dan origen a "listas básicas recomendadas", tales como la de ciencias de la salud que elabora la Biblioteca Regional de Medicina de San Pablo, sobre la base de la cantidad de pedidos de fotocopias de artículos que se reciben allí.

También existe la alternativa de no suscribirse a títulos de publicaciones periódicas, en particular en unidades de información dependientes de institutos de investigación. Algunos estudios bibliométricos indican que, incluso en áreas de interés muy especializadas, cada usuario aprovecha a lo sumo una tercera parte de la información publicada en cada entrega de la revista, de modo que en muchos casos es preferible el uso de servicios de alerta (ofrecidos, por ejemplo, por las tradicionales casas proveedoras Swets o Wiley-Blackwell) sobre el contenido de las publicaciones periódicas; el usuario señala sólo los artículos de su interés para que le sean enviados, por vía postal, correo electrónico o fax. Este procedimiento suele combinarse con la modalidad tradicional de mantener suscripciones para los títulos estadísticamente más usados.

De todos modos, es necesario hacer una cuidadosa evaluación de costos si fuera necesario decidir entre un título o artículos seleccionados por el editor de acuerdo con un perfil de usuario (que incluya precio de la suscripción o el acceso, disponibilidad de equipamiento, costo de procesamiento, encuadernación, almacenado, etc.) para determinar la modalidad

más conveniente, sobre todo tomando en cuenta el elevado índice de obsolescencia de los conocimientos en ciertas áreas del saber (dos a cinco años en ciencias de la salud, ocho en geología, para no mencionar la informática, en que el envejecimiento se mide en meses).

También debe elegirse el formato. La mayoría de las revistas científicas de circulación internacional se ofrecen en tres opciones: sólo versión electrónica, sólo versión impresa y versión impresa más versión electrónica.

No existe un medio mejor para evaluar la eficacia de la selección que las estadísticas de uso, que pueden compilarse internamente o ser provistas por las empresas que proporcionan acceso a revistas electrónicas. Si se detecta que un título no se pide, se procura averiguar la causa (carencia de índices para llegar al contenido, recuperación de información dificultosa, baja estima por parte de los usuarios, ingreso directo a los depósitos, etc.), y si el problema no es subsanable, se debe discontinuar la suscripción o la licencia de acceso. Si el título llegara por donación o canje, correspondería el mismo procedimiento, dado que el costo de la publicación es apenas una parte de los gastos que ocasiona su incorporación (procesamiento, almacenaje, locales, limpieza, conservación).

El mercado editorial: editores, distribuidores, librerías

En líneas generales, definíamos al editor como la empresa o la entidad que producía libros y/o revistas, que llevaban, como cualquier otro producto, su marca. El distribuidor era un intermediario entre la editorial y la librería, y asumía la comercialización de las ediciones de diversos sellos editoriales, en exclusividad o no. El librero era el minorista, que obtenía los materiales a través del distribuidor.

Sin embargo, las fronteras nunca estuvieron muy definidas. Era común que la editorial sumara a sus funciones básicas (elegir los materiales para publicar, aportar o reunir el capital necesario, revisar los originales, corregir el estilo, determinar las características de impresión, elegir el diseño de tapa, contratar al impresor y al encuadernador, calcular el precio de venta y los porcentajes de descuento a los intermediarios, organizar actividades de difusión y propaganda de los títulos) la distribución de su fondo o la venta por menor. Del mismo modo, algunas librerías publicaban materiales y oficiaban de distribuidoras. Hasta hace un tiempo, se distinguía entre los que producían materiales impresos (libros, revistas, diarios), microformas (microfilmes, microfichas) y los que elabo-

raban materiales audiovisuales. No era común que una empresa incursionara en las tres áreas (Cf. Evans, p. 99 y ss).

Las innovaciones tecnológicas han motivado un cambio profundo en la vida cotidiana, al que la actividad editorial no puede estar ajena. Los autores entregan sus textos originales en versión digital, el revisor técnico y el revisor de estilo la corrigen, la versión definitiva pasa por un programa de diseño y armado, y así está lista para ser impresa o incorporada a un archivo digital consultable en CD-ROM o en la Red; en estos últimos casos viene provista de herramientas hipertextuales con enormes posibilidades de vinculación. Los trabajos necesarios son los mismos, pero es indudable que no hay comparación entre un original mecanografiado y un texto escrito en un procesador.

La indefinición de fronteras a la que se aludió con anterioridad se ha vuelto cada día mayor. Las editoriales se fusionan hasta constituir grandes conglomerados que ofrecen todo tipo de materiales, tanto impresos como electrónicos, y además servicios adicionales, por ejemplo estadísticas de uso de materiales en línea, por separado para cada integrante de determinado consorcio. Las librerías se unen en cadenas que agregan a su inventario tradicional materiales sonoros y audiovisuales. Amazon, por ejemplo, es un caso extremo: pasó de ofrecer en la Red, para su envío por correo, material impreso, nuevo y de segunda mano, a vender música, juegos, DVDs, computadoras, software, ropa, accesorios, zapatos, joyas, artículos deportivos, artículos para el hogar y el jardín, productos de tocador; ahora compite también en el nuevo mercado de los libros electrónicos, con el dispositivo Kindle, que puede almacenar hasta 1.500 libros, que se pueden elegir entre unos 400.000 títulos.

La edición electrónica: modalidades comerciales y de acceso libre

Los recursos electrónicos consisten en información digital (es decir, un formato de dígitos numéricos) "que una computadora puede almacenar, organizar, transmitir y hacer visible sin que intervenga ningún proceso de conversión" (Johnson, p. 199). En este formato existe todo tipo de documentos: libros académicos y de ficción, diarios, revistas, material de referencia, índices bibliográficos y revistas de resúmenes, tutoriales, recursos pedagógicos (por ejemplo, el portal Educ.ar), sitios gubernamentales para información de trámites y pago de impuestos, catálogos de museos, con representaciones de los materiales colec-

cionados) y bibliotecas (Opacs), traductores automáticos, películas, música, etc. Se habla de "digital nato" cuando la información ha sido creada directamente en ese formato; en otros casos, se la ha digitalizado a partir de una fuente analógica; por ejemplo, un texto impreso es analógico. Se pueden digitalizar datos numéricos, imágenes, texto, video, audio, y hacer que convivan en un mismo documento. Los dispositivos para almacenar los documentos pueden ser externos (un CD-ROM, un pendrive, un disquete), o bien estar incorporados a la memoria de una computadora, almacenados en un servidor local o en sitios de la Red. Los navegadores (por ejemplo, Google) permiten localizar la información buscada, si bien no se caracterizan por su eficiencia.

Se ha recorrido un largo camino desde 1964, año de la aparición de Medlars (Medical Literature Analysis and Retrieval System), el primer servicio de recuperación de información basado en computadora, luego reemplazado por Medlars, y los servicios comerciales de búsqueda en bases de datos ofrecidos por Dialog desde 1972 que, al igual que otros similares, proporcionaban acceso en línea a través de un modem telefónico a las versiones digitales de índices impresos. En la década de 1980 se introdujeron los CD-ROM, que contenían bases de datos referenciales; la suscripción era anual, los discos se actualizaban comúnmente cada tres meses y se debían devolver los reemplazados. Con este procedimiento se comercializaron índices de contenido de publicaciones periódicas (por ejemplo, toda la colección de *Philosopher index* desde 1942 y *Historical Abstracts*; también se editaron obras de referencia voluminosas, como la *Encyclopaedia británica* y la enciclopedia *Encarta*, que eran reemplazadas anualmente).

La primera red fue ArpaNet (Advanced Research Projects Agency Network), creada en las décadas de 1960 y 1970 por el Departamento de Defensa de Estados Unidos para vincular centros de computación militares, de investigación y académicos. A medida que otras redes se conectaban internacionalmente, se fue desarrollando Internet. La World Wide Web, o simplemente la Red, es un sistema de servidores de Internet que sirven de soporte a documentos especialmente formateados (cf. Johnson, pp. 203-204).

Las revistas electrónicas comerciales

Las revistas electrónicas son publicaciones seriadas en formato digital. Al igual que las impresas, son de la índole más variada: diarios, magazines populares, revistas académicas, boletines de noticias, anuarios, informes de sociedades, series numeradas. Puede ser la versión electrónica de una revista impresa, en cuyo caso se suele reproducir todo

el contenido de ésta o sólo una parte, casi siempre en formato PDF; existir sólo en forma electrónica, o bien estar editada simultáneamente en versión impresa y electrónica.

Casi siempre, ofrecen algunas de estas ventajas:

- Rapidez de actualización. Permite la difusión inmediata de los resultados de la investigación.
- Facilidad de consulta.
- Posibilidad de seleccionar artículos de interés y archivarlos en computadoras personales o imprimirlos.
- Disponibilidad de vínculos al texto completo de otros artículos citados.
- Provisión de artículos de una temática determinada, seleccionados entre las revistas editadas o distribuidas por un proveedor, mediante la adhesión a servicios de difusión selectiva de la información.

Desde la aparición de la primera revista con referato distribuida por Internet mediante una lista de correo electrónico, *New horizons in adult education*, en 1987, hubo un enorme incremento en el número de publicaciones periódicas editadas en este formato (cf. *Directory of scholarly electronic journals and academic discussion lists*, que desde 2000 sólo puede consultarse en el sitio de la Association for Research Libraries, e incluye únicamente revistas con referato). El fenómeno se debió en parte a que muchos editores tradicionales de revistas académicas de prestigio internacional, como Academic Press, Elsevier-Science Direct, Springer Verlag, Swets-Blackwell, Kluwer, John Wiley and Sons, Ovid Technologies, adhirieron a esta modalidad de edición a partir de la segunda mitad de la década de 1990. También optaron por esta variante sociedades profesionales, como ACM (Association for Computer Machinery), AIP (American Institute of Physics), AMS (American Mathematical Society), BMJ (British Medical Association), Emerald. En casi todos los casos, se mantuvo como opción la edición impresa. Las revistas publicadas por los editores mencionados son una garantía de calidad de contenido, ya que los artículos se someten a una rigurosa revisión por pares. Por otra parte, las revistas de índices y de resúmenes las eligen para analizarlas, y por lo tanto se acrecienta su visibilidad. Como consecuencia de las constantes fusiones que se dan en la industria editorial, hay una gran concentración de oferta y, además, ciertos distribuidores como Ebsco, Ingenta Select y ProQuest disponen de una cantidad considerable de títulos procedentes de diversos sellos editoriales, que suelen ofre-

cer en paquetes "todo o nada", modalidad que los bibliotecarios no suelen aceptar de buen grado.

Los editores de revistas de índices, como la American Chemical Society (Chemical Abstracts Service) y firmas especializadas en material de referencia, por ejemplo Bowker (que asigna el ISSN y el SAN en Estados Unidos y Australia, y, entre otros títulos, edita los repertorios respectivos), Gale, Europa Publications, Saur, también ofrecen sus productos en formato electrónico, especialmente apto para este tipo de publicaciones, en las que es fundamental la facilidad de consulta y la rapidez de actualización.

Las iniciativas de acceso abierto

Con los medios que en cada época tuvieron a su alcance, científicos y eruditos procuraron que su trabajo fuera conocido y se usara como base para nuevos conocimientos. Cuando no existía la escritura, diversos mecanismos mnemotécnicos permitieron perpetuar las tradiciones orales que cada sociedad consideraba valiosas: así llegaron hasta nuestros días los poemas homéricos y la Biblia, que luego se pusieron por escrito, y las tradiciones de los pueblos autóctonos que los antropólogos se esfuerzan en recoger.

El registro escrito facilitó la difusión de los descubrimientos, de las obras filosóficas y de las creaciones literarias, y generó la creación de bibliotecas en Alejandría, en Pérgamo, en los monasterios y las iglesias medievales. La invención de la imprenta de tipos móviles amplió las posibilidades de acceso al libro, primero, y a los diarios y revistas, después. Las bibliotecas fueron aumentando en número y creciendo en tamaño a la par de la proliferación de fuentes de información, hasta ser pilares fundamentales en la conservación de la memoria escrita y en ponerla al alcance de la ciudadanía. Las tecnologías de la información y la comunicación han ampliado las posibilidades de prestar servicios de manera más eficiente, aunque los soportes de información digital no ofrecen garantías de perdurabilidad.

En este contexto, las bibliotecas procuran aprovechar al máximo la tecnología. Como siempre, seleccionan sus materiales, los adquieren, los procesan, arman sus catálogos, colaboran en catálogos colectivos que sirven de base a consorcios de interés común. Pero los materiales ya no son todos tangibles, inventariables, ubicables en estantes, archivadores o armarios: en gran parte, son inmateriales, desaparecen de un día para otro, requieren habilidades especiales para ubicarlos. Sin embargo, son imprescindibles: los usuarios, cada vez más jóvenes, están acostumbrados a la tecno-

logía desde la infancia: usan teléfonos móviles con multiplicidad de funciones, chatean, juegan en red, buscan información y, además, han desarrollado habilidades que les permiten efectuar varias tareas al mismo tiempo.

Esto no significa un cambio total en los servicios de la biblioteca: ahora el catálogo es un Opac, se incluyen vínculos con otros sitios de interés, se hace referencia por chat o se envían los resultados de las búsquedas por correo electrónico, se usa la red para consultar catálogos de editores, pedir cotizaciones, consultar materiales de interés. En suma, las funciones tradicionales de la biblioteca siguen siendo las mismas: la finalidad es ofrecer selectividad y organización, pero en un contexto diferente caracterizado por la conectividad. El único requisito adicional es contar con el equipamiento necesario y tener acceso a la Red.

Hoy, cada especialidad cuenta con bibliografías, guías, manuales y publicaciones periódicas dedicados a su temática, por restringido que sea el ámbito de interés, y la existencia de Internet ha multiplicado las posibilidades de comunicación de la comunidad científica y erudita, que se agregan a las modalidades tradicionales de comunicación, oral, epistolar y a través de publicaciones impresas. Correo electrónico, listas de interés, blogs, redes sociales, vínculos con otros sitios desde la página propia: cada día aparece un nuevo instrumento que permite estar al día con lo nuevo.

Las iniciativas de "acceso abierto" han puesto a las bibliotecas más cerca de su proclamado ideal de hacer accesible la información en forma permanente, para todo aquel que la necesite. Las definiciones formuladas en las reuniones de Budapest (febrero de 2002), Bethesda (junio de 2003) y Berlín (octubre de 2003) han ejercido gran influencia en el desarrollo del movimiento. Sus preceptos, además de mantener los controles de calidad de las publicaciones especializadas internacionales, implican remover las barreras de precio a la difusión del conocimiento científico (el costo de la edición en línea es parte de la financiación de las investigaciones), propiciar el autoarchivo (por parte de los autores o de las instituciones donde trabajan) para asegurar el acceso permanente a los artículos y flexibilizar las normas de derecho de autor. La meta es "libre disponibilidad y uso sin restricciones".

Desde su aparición, las revistas científicas y eruditas fueron un canal privilegiado de comunicación de los resultados de investigación. Sin embargo, el aumento de precios de las más reconocidas constituyó una barrera casi infranqueable para la mayoría de los usuarios particulares y también para las bibliotecas. Entonces, llegó Internet y la oportunidad de publicar materiales con rapidez, con un costo en apariencia menor e innumerables ventajas para recuperar la información. Los editores comerciales incluyeron la

oferta electrónica en sus suscripciones, pero el precio del acceso se mantuvo sideral. Esta circunstancia, unida a las restricciones presupuestarias de la mayoría de las bibliotecas, motivó una verdadera rebelión en ámbitos académicos. Los investigadores enviaban sus colaboraciones a las revistas especializadas y ejercían funciones de referato, *ad honorem*, pero las universidades y los centros de investigación, después de haber costado el trabajo, debían pagar precios inalcanzables por las publicaciones periódicas. Esta comprobación llevó a la cristalización del movimiento de acceso abierto, que ya tenía antecedentes.

La prepublicación de los resultados de investigación, herramienta fundamental en la comunicación científica, al principio se distribuía por correo electrónico a grupos de interés. Para superar las limitaciones de este método, en el Laboratorio Nacional de Los Álamos, California, se elaboró un software que automatizaba el proceso: por su intermedio, los autores podían enviar las versiones digitales preliminares de sus trabajos a un servidor central, que permitía buscar y recuperar el texto completo de los documentos archivados. El sitio resultante (<http://arXiv.org>) revolucionó la comunicación científica; el software está disponible a través del sitio Eprints.org y su versión genérica es totalmente interoperable con todos los archivos que hayan implementado el protocolo para captar metadatos del Open Archives Institute.

El 14 de febrero de 2002 tuvo lugar el lanzamiento de la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (Boai, Budapest Open Access Initiative). Sus autores representaban a miembros de la comunidad científica, la edición sin fines de lucro y la comercial, y el sector filantrópico, quienes propusieron "acceso público a artículos de investigación revisados por pares, en todos los campos académicos, y a las versiones preliminares que pudieran precederlos". El acceso abierto implica la libre disponibilidad en la Internet pública de artículos de revista revisados por pares, así como ediciones preliminares no revisadas de potencial interés para los investigadores. La iniciativa entiende por "acceso abierto a esta literatura su libre disponibilidad en la Internet pública, que permite a cualesquiera usuarios leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir o vincular a los textos completos de esos artículos, navegar por ellos para indicarlos, pasarlos al software en forma de datos o usarlos para cualquier otro propósito lícito, sin barreras financieras, legales o técnicas, salvo las inseparables de tener acceso a la Internet misma. La única restricción a la reproducción y la distribución, y el único papel del derecho de autor en este dominio, sería dar a los autores el control sobre la integridad de su trabajo y el derecho a ser correctamente reconocido y citado".

El enunciado de esta definición resultaba algo ambiguo, a juicio de los asistentes a una reunión sobre publicación de acceso abierto, realizada el 11 de abril de 2003 en el Howard Hughes Medical Institute, Bethesda, Maryland. A partir de las conclusiones de grupos de trabajo de instituciones y agencias financiadoras, de bibliotecas y editores, y de científicos y editores, se llegó a la siguiente definición: "Una publicación de acceso abierto es la que cumple las dos condiciones siguientes: 1. El/los autores y el/los propietarios de los derechos de propiedad intelectual otorgan a los usuarios un derecho libre, irrevocable, universal y perpetuo de acceso y licencia para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo públicamente y hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier soporte digital para cualquier finalidad responsable, sujeto a la apropiada atribución de la autoría, así como el derecho de hacer una pequeña cantidad de copias impresas para su uso personal. 2. Una versión completa de la obra y todos los materiales suplementarios, incluyendo una copia de los permisos citados anteriormente, en un formato electrónico estándar apropiado, se depositará en forma inmediata a la publicación inicial en al menos un repositorio en línea apoyado por una institución académica, una sociedad de intelectuales, una agencia gubernamental, o cualquier otra organización debidamente establecida que persiga facilitar el acceso abierto, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y el archivado a largo plazo (para las ciencias biomédicas, este repositorio es PubMed Central)".

Representantes de varias instituciones europeas, convocados por la Sociedad Max Planck, emitieron, el 22 de octubre de 2003, otra definición: "Las contribuciones de abierto incluyen los resultados de la investigación científica original, datos primarios y metadatos, materiales fuente, representaciones digitales de materiales gráficos y pictóricos, y materiales eruditos y multimedia". También se establecen condiciones: "1. El (los) autor(es) y depositario(s) de la propiedad intelectual de tales contribuciones deben garantizar a todos los usuarios por igual, el derecho gratuito, irrevocable y mundial de acceder a un trabajo erudito, lo mismo que licencia para copiarlo, usarlo, distribuirlo, transmitirlo y exhibirlo públicamente y para hacer y distribuir trabajos derivativos, en cualquier medio digital para cualquier propósito responsable, todo sujeto al reconocimiento apropiado de autoría (los estándares de la comunidad continuarán proveyendo los mecanismos para hacer cumplir el reconocimiento apropiado y uso responsable de las obras publicadas, como ahora se hace), lo mismo que el derecho de efectuar copias impresas en pequeño número para uso personal. 2. Una versión completa del trabajo y todos sus materiales complementarios, que incluya una copia del permiso del que se habla arriba, en un conveniente formato

electrónico estándar, se deposita (y así es publicado) en por lo menos un repositorio on line, que utilice estándares técnicos aceptables (tales como las definiciones de Acceso Abierto), que sea apoyado y mantenido por una institución académica, sociedad erudita, agencia gubernamental, o una bien establecida organización que busque implementar el acceso abierto, distribución irrestricta, interoperabilidad y capacidad archivística a largo plazo".

Lo importante es que esta nueva generación de revistas no cobra la suscripción ni el acceso y recomienda que los autores depositen una copia digital de sus publicaciones o las versiones preliminares en un sitio web de acceso público. En cierto modo, es un regreso a las formas iniciales de difusión de la investigación científica, las publicaciones editadas por las instituciones que la generaban, pero ahora con una visibilidad casi ilimitada.

Gradualmente, los editores comerciales van aceptando que, según el caso, los artículos por pares y no publicados todavía se depositen en archivos, generalmente institucionales (universidades, centros de investigación, sitios colectivos), al igual que las versiones previas. Otra variante es permitir la inclusión en estos archivos abiertos pasado cierto lapso desde la publicación del artículo.

El acceso a estos repositorios es gratuito, pero su mantenimiento tiene un costo. En este aspecto, han desempeñado un importante papel los entes financiadores de la investigación que, en muchos casos, exigen que la publicación de los artículos derivados de ella se haga en una revista de acceso abierto, con el debido proceso de evaluación por pares, y que el subsidio acordado incluya gastos de edición.

En América Latina son numerosos los archivos digitales de acceso libre y gratuito que proporcionan acceso a trabajos de investigación, con distintas modalidades de inclusión. La mayoría registra e incluye, por ejemplo, el texto completo de, por ejemplo, tesis doctorales defendidas en una universidad o revistas de la institución, siempre con la previa autorización de los respectivos autores.

Una iniciativa destacable es el proyecto Scielo, que incluye el texto completo de revistas electrónicas latinoamericanas, seleccionadas por especialistas del país de origen, de acuerdo con rigurosas pautas que garantizan su calidad. Los buscadores generales de Internet, como, por ejemplo, Google, indizan materiales de acceso abierto y proporcionan su texto completo.

De hecho, el acceso abierto tiene cada vez más partidarios, sobre todo por parte de los bibliotecarios, que colaboran en la constitución de archivos digitales institucionales y en la elaboración de catálogos colectivos de revistas de acceso abierto, y de los autores, que ven en esta modalidad de

publicación una forma de lograr mayor visibilidad para su trabajo. Sin embargo, subsiste cierta reticencia en las instituciones evaluadoras de la labor de investigación para considerar de análogo valor los trabajos publicados en revistas comerciales de impacto reconocido y los aparecidos en estas revistas no comerciales.

En suma, la Red ha revolucionado la comunicación científica, tanto en los aspectos formales como en los informales. Con toda probabilidad, las iniciativas de acceso abierto irán ganando adeptos. Para los investigadores, permiten eliminar las barreras de acceso a sus trabajos y potenciar su impacto. Para las universidades, la práctica del autoarchivo es una forma efectiva de constituir y proyectar su imagen institucional. Para las bibliotecas, el acceso abierto soluciona en gran medida problemas financieros para obtener información científica. Para los usuarios, concuerda con su preferencia por los materiales de acceso libre en la Red, con la ventaja adicional de su confiabilidad.

Sin embargo, conviene tener en cuenta que sólo una pequeña parte de los registros del material cultural y científico de la humanidad está disponible en formato digital. No sería sensato ni practicable digitalizar todo, de modo que se aproxima una larga etapa de convivencia entre soportes tradicionales y digitales. El aprovechamiento efectivo de todos los recursos informativos dependerá del buen criterio con que se usen.

El libro electrónico

La denominación "libro electrónico" (libro digital, e-libro, e-book, ecolibro; si contiene historietas, e-comics; si es una grabación sonora, tiflolibro o audiolibro) designa a la versión electrónica o digital de un libro. La suma de recursos electrónicos constituye la biblioteca digital (e-library). También se llama libro electrónico al dispositivo que permite leer determinadas obras, adquiridas en librerías virtuales proveedoras del lector.

"El concepto de libro, relacionado hasta hace poco con el de material impreso, que es el universo de los soportes físicos, se amplía considerablemente como consecuencia de las innovaciones tecnológicas que permiten multiplicar la difusión de un texto hasta el infinito" (Franganillo, p. 416). El libro electrónico es un ejemplo de innovación tecnológica que está produciendo cambios profundos en los hábitos de lectura y en la industria editorial, que debe adaptarse a las preferencias de los "nativos digitales" y también las de los "inmigrantes digitales".

En general, cualquier dispositivo provisto de pantalla y memoria sirve para leer libros digitales, almacenados en CD-ROMs, sitios de Internet,

dispositivos lectores. Los materiales pueden ser impresos digitalizados mediante un scanner y revisados con un OCR (Optical Character Recognition = reconocimiento óptico de caracteres) o bien editados directamente en formato digital.

En 1971, Michael Hart inició su Proyecto Gutenberg, cuyo propósito era crear una biblioteca de libros electrónicos gratuitos a partir de las obras impresas existentes, que ya fueran del dominio público o, en algunos casos, con permiso de los autores. Desde esa fecha, los libros están disponibles en Internet y hoy superan los 30.000 títulos (bastante menos que la meta propuesta inicialmente, 1.000.000 de volúmenes). No se consideran ediciones autorizadas, pero aun así pueden ser un recurso para acceder a títulos no incluidos en la colección de la biblioteca. La inmensa mayoría está en inglés y apenas unos 300 en español; también incluye audiolibros y formatos legibles en PDAs y lectores de libros electrónicos (<http://www.gutenberg.org/>).

Un proyecto más ambicioso es Europeana, que luego de diez años de trabajo hizo su lanzamiento en la Red en 2008. La iniciativa, auspiciada por la Comunidad Europea, se propone incorporar los materiales digitalizados procedentes de la gran mayoría de las bibliotecas de la Comunidad, pero también de archivos, colecciones audiovisuales y museos y galerías de arte. Es decir, que no se limita a libros, sino que también pueden visualizarse diarios personales, cartas y otros materiales de archivo, pinturas, dibujos, mapas, fotografías, imágenes de objetos de museo, grabaciones sonoras, videos, películas. La consulta puede hacerse en 24 idiomas y hasta ahora se han incorporado unos 2.000 títulos de libros, sin restricciones de uso (<http://www.europeana.eu/>).

Las organizaciones académicas, casi siempre incorporadas a iniciativas de acceso abierto, también han empezado a transferir monografías de sus integrantes a formato digital. Un ejemplo reciente es la *Memoria académica* de la Facultad de humanidades de la Universidad Nacional de La Plata (<http://www.fahce.unlp.edu.ar/>).

En 2000, Stephen King, el prolífico autor de best sellers, publica su novela *Riding Bullet* en formato digital, con gran éxito de venta, sólo legible en computadora. Ese lanzamiento fue una demostración de las posibilidades comerciales de ese tipo de presentación de textos.

La popularización de los dispositivos de lectura es más reciente. Desde sus primeras versiones (Rocket e-book y Softbook, de 1998) se debe esperar hasta 2006 la aparición del lector Sony Reader, dotado de tecnología de tinta electrónica, que todavía no incorpora pantalla táctil ni teclado para hacer anotaciones, y hasta 2007 para el lanzamiento del Kindle de Amazon;

el dispositivo se conecta en forma inalámbrica a una red propiedad de la librería (Whispernet) para descargar los contenidos. La librería proporciona los títulos a pedido, previo el pago correspondiente.

Las dos empresas compiten ferozmente para dominar el mercado, establecen convenios con editoriales para almacenar libros electrónicos y luego venderlos a los usuarios de los dispositivos de lectura, que los almacenan en su aparato.

Recientemente, Apple presentó la iPad, que aparece como una seria competidora de Amazon y Sony. Puede almacenar miles de libros electrónicos, luego de adquirirlos en la tienda online de Apple, pero también puede reproducir música y películas, y grabar sonido (*La Nación*, Buenos Aires, 2 de febrero de 2010, p. 16).

En las bibliotecas, no se ha generalizado el uso de los dispositivos portátiles de lectura de libros electrónicos, pero sí la consulta de materiales gratuitos ofrecidos en la Red y de otros que se comercializan con posibilidad de bajarlos a bases de datos locales.

Ventajas y desventajas de los recursos electrónicos

Las bibliotecas han incorporado estos recursos, en particular los accesibles vía Internet, a su actividad cotidiana, dado que presentan una serie de ventajas respecto de los tradicionales materiales impresos, audiovisuales y microfilmados.

- El contenido de los documentos digitales puede actualizarse con rapidez. Por ejemplo, la edición de diarios por este medio incorpora de inmediato las noticias de actualidad o el Opac de una biblioteca informa sobre la disponibilidad de un determinado ítem en cuanto se realiza una transacción o se completa el proceso de incorporación.
- La posibilidad de establecer vínculos con otros textos digitales a través del hipertexto reemplaza con ventaja la lectura secuencial: se pueden relacionar partes del mismo documento o remitir desde una cita al texto completo del ítem citado (siempre que esté también en formato digital).
- Es posible la consulta simultánea por parte de varios usuarios, tanto *in situ* como desde fuera de la unidad de información, y sin depender de los horarios de apertura.
- Se eliminan los costos de encuadernación, almacenamiento, mantenimiento de estanterías, reposición de documentos robados o mutilados.

- Se facilita la búsqueda y la recuperación de información.
- Pueden incluir ilustraciones en blanco y negro o en color, sonido y video.
- Un solo archivo de búsqueda puede incluir varios años de una revista o varios tomos de un tratado.
- Se puede almacenar toda una biblioteca en la computadora o en el dispositivo portátil de lectura, y consultarla sin limitaciones de horario.
- Los usuarios actuales, "nacidos digitales", tienen una marcada preferencia por este tipo de recursos.

No es oro todo lo que reluce. Hay algunas desventajas:

- Se requiere una cuidadosa evaluación de los recursos disponibles en Internet para asegurar su confiabilidad. Los criterios son los mismos que para el resto de los recursos: seriedad de la entidad responsable del mantenimiento del sitio, prestigio del autor, actualidad del contenido.
- Verificar con regularidad la permanencia del sitio.
- Mantener vínculos a los sitios de interés para los usuarios de la biblioteca.
- No se ha generalizado un modo seguro de preservar esos recursos para uso futuro.
- Hay cambios tecnológicos constantes, tanto en el software como en el equipamiento, que suelen imposibilitar la visualización de determinados recursos a menos que se reemplace el equipo o se actualice el software.
- En el caso de los libros electrónicos, los dispositivos de lectura disponibles sólo pueden ser usados por una persona a la vez, al igual que un libro impreso, con la diferencia que el implemento puede almacenar unos 1.500 libros, que durante ese lapso no estarían librados al uso.
- Es necesario un mayor esfuerzo de instrucción de usuarios, para que logren autonomía en la búsqueda de información y la utilicen con sentido crítico.

Conclusión

La selección de los materiales para cada unidad de información tiene características peculiares que dependen de los lineamientos fijados en la política. En cada caso, la identificación de los títulos y la elección del soporte van a depender del buen criterio del seleccionador, el financiamiento disponible, los convenios de cooperación suscritos, las características de los usuarios y la coherencia de la colección.

CAPÍTULO III



ADQUISICIÓN DE MATERIALES DOCUMENTALES

El proceso de adquisición de materiales documentales. Alternativas de obtención. Adquisición por compra: presupuesto, indicadores para asignación de partidas, procedimientos administrativos (compra directa, licitación privada, licitación pública, listas de aprobación previa, listas sábana, renovación automática de publicaciones periódicas). Tramitación de licencias de uso de materiales electrónicos. Convenios de adquisición para uso y acceso compartido. Adquisición por canje: convenios. Donaciones: disposiciones para su aceptación.

El proceso de adquisición de materiales documentales

Desde un punto de vista teórico, el proceso de adquisición de materiales documentales es el mismo, ya sea que se utilicen métodos manuales o automatizados. En efecto, en los archivos se

Conclusión

La selección de los materiales para cada unidad de información tiene características peculiares que dependen de los lineamientos fijados en la política. En cada caso, la identificación de los títulos y la elección del soporte van a depender del buen criterio del seleccionador, el financiamiento disponible, los convenios de cooperación suscriptos, las características de los usuarios y la coherencia de la colección.

CAPÍTULO III



ADQUISICIÓN DE MATERIALES DOCUMENTALES

El proceso de adquisición de materiales documentales. Alternativas de obtención. Adquisición por compra: presupuesto, indicadores para asignación de partidas, procedimientos administrativos (compra directa, licitación privada, licitación pública, listas de aprobación previa, listas sábana, renovación automática de publicaciones periódicas). Tramitación de licencias de uso de materiales electrónicos. Convenios de adquisición para uso y acceso compartido. Adquisición por canje: convenios. Donaciones: disposiciones para su aceptación.

El proceso de adquisición de materiales documentales

Desde un punto de vista teórico, el proceso de adquisición de materiales documentales es el mismo, ya sea que se utilicen métodos manuales o automatizados. En efecto, en los archivos se

deben registrar las desiderata, establecer prioridades, confeccionar listados para compra, hacer llamados a licitación, llegar a una planilla comparativa de ofertas, extender órdenes de compra, verificar la recepción de los materiales, llevar los libros de inventario, antes de procesar el material y librarlo al uso. La sola enumeración de tareas permite inferir la cantidad de trabajo rutinario y repetitivo implícita en los métodos manuales. Fichas en copias múltiples intercaladas en diversos ficheros, listas de pedidos, pliegos de licitación, órdenes de compra, libros de inventario: cada asiento repite en su totalidad o en parte los mismos datos. Es cierto que puede controlarse el proceso, pero con enorme costo en tiempo y esfuerzo.

En cambio, en el contexto de un sistema automatizado, el primer paso es el registro de las desiderata, cuyos datos se irán completando a medida que se verifican y procesan los materiales para incorporarlos al catálogo. En ese sentido, la automatización tiene indudables ventajas sobre los sistemas manuales.

- Facilita la revisión para determinar la existencia previa del título en la colección, al mismo tiempo que permite verificar en esta etapa errores de identificación o discrepancias respecto de criterios catalográficos adoptados en la entidad.
- Proporciona información respecto del estado del pedido (seleccionado, en proceso de compra, adjudicado, agotado, en reedición, recibido, etc.). Estos datos pueden estar a disposición del usuario en el catálogo en línea de acceso público.
- En un sistema integrado, evita duplicación de esfuerzos, ya que los mismos registros, con la debida selección de datos, se utilizan para confeccionar e imprimir los listados de llamado a licitación, las planillas comparativas de ofertas, las órdenes de compra, el inventario, las nóminas de adquisiciones recientes, el catálogo en línea, las transacciones de préstamo, los reclamos por demora en la devolución, la diseminación selectiva de la información.

Alternativas de obtención

Para constituir su fondo documental, las bibliotecas utilizan diferentes metodologías que no necesariamente implican inversión de fondos. En líneas generales, una vez establecida la nómina de los materiales que se desea incorporar, los encargados de la adquisición determinan el método de adquisición, previa elección del formato de cada documento. Los documentos pueden obtenerse:

- Por compra.
- Por convenios de acceso a sitios comerciales de la Red.
- Por donación.
- Por acceso a sitios sin fines de lucro de la Red.
- Por canje con instituciones análogas.
- Por convenios de uso compartido.

En el caso de los materiales que se obtienen por compra (que pueden ser impresos, microformas, películas fijas, registros sonoros y audiovisuales, mapas y otras representaciones geográficas, películas, diapositivas, DVDs, modelos, juegos), se determinan los proveedores más adecuados. Luego se emiten las órdenes de compra (con un proceso previo de consulta de precios, que puede ser un simple pedido de cotización o bien una licitación), se reciben los materiales, se verifica que coincidan con la orden de compra, se concreta el pago y se incorporan los ítems. Si el material es de reciente aparición y está a la venta, se pide cotización a los proveedores respectivos. Si estuviera agotado, se acude a las librerías de segunda mano, a las que venden saldos, a los editores de reprints, y, en última instancia, a los proveedores de microformas o de versiones digitales (siempre que se cuente con equipamiento que permita usarlas o se prevea su compra).

Para el acceso pago a documentos electrónicos, se establecen convenios con los editores o los distribuidores, que establecen muy diversas condiciones de uso o bien servicios adicionales incluidos. A menudo, los mismos títulos están disponibles en varios proveedores, que fijan condiciones diferentes para el acceso, de modo que es aconsejable tener asesoramiento legal y técnico antes de optar por uno de ellos.

La donación solicitada se agradece y se incorpora. En muchos casos, por ejemplo las ediciones pagadas por el autor, suele necesitarse una labor casi detectivesca para localizar la fuente de obtención. Las donaciones espontáneas sólo se incorporan cuando están en consonancia con la política de

gestión de colecciones, en buenas condiciones de uso y, salvo casos muy especiales, no implican restricciones a la consulta.

Para facilitar el acceso a sitios sin fines de lucro de la Red es necesario establecer vínculos desde el sitio de la biblioteca y revisarlos cada tanto para verificar su permanencia. En el caso de publicaciones periódicas, una vez seleccionadas, deben incluirse, con el vínculo respectivo, en el catálogo en línea de la hemeroteca. También es conveniente detectar repositorios institucionales y otros portales colectivos de revistas de texto completo y vincularlos con el Opac.

El canje tiene sentido cuando la institución publica materiales impresos y destina una parte de la edición a instituciones análogas, que a su vez envían las suyas. A ese efecto, se establecen convenios entre las partes interesadas. No hay una estricta equivalencia entre el volumen de las obras recibidas y las enviadas. Tiene particular importancia para las universidades y los centros de investigación, donde se valora la relación entre investigadores de temáticas afines. Debe hacerse la salvedad de que el canje así entendido va siendo reemplazado gradualmente por la edición de estas publicaciones en formato electrónico, consultables en el repositorio institucional. También se da el canje de duplicados, una modalidad que va cayendo en el abandono: la variante actual es ofrecer los títulos duplicados por correo electrónico a un listado de bibliotecas o a los participantes en una lista de interés.

Por último, la participación en convenios de uso compartido implica la disponibilidad de documentos de todo un conjunto de instituciones. Cuando un consorcio establece convenios de acceso a publicaciones periódicas electrónicas, el presupuesto debe incluir la partida que contribuya a solventarlos.

Adquisición por compra: presupuesto, indicadores para asignación de partidas, procedimientos administrativos (compra directa, licitación privada, licitación pública, listas de aprobación previa, listas sábana, renovación automática de publicaciones periódicas)

El presupuesto

El término "presupuesto" designa el documento en el que una institución prevé los gastos que insumirá su funcionamiento y determina las fuentes de financiamiento. En el caso de las unidades de información, es una estimación de los fondos que se necesitan para solventar gastos en personal, funcionamiento, mantenimiento y limpieza de las instalaciones, mobiliario y equipamiento, y gestión de la colección. El presupuesto se presenta para su aprobación y el otorgamiento de los fondos respectivos a las autoridades de la institución de la que depende la biblioteca. A cada tipo de gasto se le asigna una "partida", o sea la parte de los fondos que pueden usarse para cada finalidad. Habrá una partida para materiales (también denominada presupuesto de adquisiciones, presupuesto para colecciones o presupuesto para recursos de información, que suele incluir los gastos de encuadernación, microfilmación o digitalización, y a veces abarca todos los elementos inventariables, como mobiliario o equipamiento), una partida para gastos en personal (que, en la mayoría de los casos, está incluida en los gastos generales de la institución madre o procede de un subsidio especial) y otra partida para gastos de funcionamiento (que abarca servicios como la electricidad o el teléfono, mantenimiento de las instalaciones, etc.). Con la aparición de los recursos electrónicos, la división tradicional de las partidas adquirió límites imprecisos: si bien son parte de las colecciones, los recursos electrónicos distribuidos comercialmente no son propiedad de la institución, sino que se usan en determinadas condiciones establecidas en un contrato; en este sentido, se asemejan a los gastos por servicios.

Este documento, generalmente anual, suele basarse en lo solicitado en el año anterior, con las lógicas modificaciones que sean necesarias por factores tales como la inflación, la incorporación de nuevos servicios o la realización de mejoras edilicias. La entidad financiadora lo somete a revisión y lo aprueba, para luego ir proporcionando los fondos respectivos. En este punto, el "presupuesto" se convierte en autorización para el gasto y en normativa para asignación de partidas.

En prácticamente todas las bibliotecas, los gastos en personal insumen la mayor parte de los fondos disponibles y las partidas para servicios (teléfono, calefacción, electricidad, conexión a la Red, artículos de limpieza y de librería) son ineludibles. Las partidas para erogaciones en personal suelen estar incluidas dentro de los gastos de la institución madre, lo mismo que las destinadas a funcionamiento, mantenimiento y limpieza, mobiliario y equipamiento (por ejemplo, los empleados de las bibliotecas universitarias pertenecen al personal de la universidad o la facultad respectiva, con las mismas obligaciones y escalas de remuneración; el mantenimiento de los edificios y las ampliaciones corresponden a una dirección de infraestructura; la compra y la provisión de los insumos de oficina se centralizan en una oficina para toda la institución, y el soporte técnico de la red de área local depende de un único departamento).

Las bibliotecas que dependen de otras entidades, estatales o privadas, sólo suelen administrar el presupuesto para materiales documentales (que por lo común abarca también preservación y conservación, por ejemplo microfilmación y encuadernación). La unidad de información confecciona listados de las obras que deben adquirirse, microfilmarse o encuadernarse con fondos de esas partidas; los listados incluyen el precio estimado de cada renglón, establecido sobre la base de catálogos comerciales o consultas a librerías, empresas de reprografía o encuadernadores. Además, se debe prever el gasto por acceso a publicaciones electrónicas, que en la mayoría de los casos tiene características peculiares (acceso a archivos retrospectivos, paquetes de títulos de publicaciones periódicas, restricciones diversas, etc.) que implican un análisis cuidadoso de la oferta disponible. Esta estimación es indispensable para reservar el importe e imputar preventivamente el gasto a la partida correspondiente. Cada gasto previsto se imputa preventivamente a la partida correspondiente y, una vez concretado el pago, la imputación pasa a ser definitiva.

El documento en que se propone el presupuesto es al mismo tiempo una solicitud de fondos. De ahí la importancia de una fundamentación convincente, en la que se detallan circunstancias y necesidades del servicio que justifiquen el pedido de fondos. Para determinar su monto, la biblioteca solicitante puede tomar como base los presupuestos anteriores y determinar un incremento acorde con el encarecimiento de los elementos que se pretende adquirir. Por ejemplo, comparar los precios promedio de las publicaciones periódicas suscriptas el año anterior con el promedio de los precios estimados para el año en curso, luego de consultar los catálogos comerciales pertinentes, puede ser un buen fundamento para pedir fondos adicionales. En las bibliotecas universitarias se puede tomar

como base una serie de indicadores para subdividir partidas, de modo de repartir los fondos de manera equilibrada. Éstos pueden ser, por ejemplo, cantidad de títulos de cada disciplina existentes en la colección, cantidad de alumnos por carrera, cantidad de préstamos por título, precio promedio de los títulos por disciplina, etc., de modo de establecer una fórmula de reparto lo más objetiva posible.

Una vez aprobado el presupuesto por la entidad financiadora (un ente gubernamental, una entidad privada, la propia biblioteca si fuera autónoma), hay diversos procedimientos reglamentarios para autorizar los gastos y efectuar los pagos correspondientes, establecidos en cada caso por las modalidades propias de la institución. En muchas bibliotecas, por ejemplo, se establecen porcentajes del presupuesto global (tales como 30% para colecciones, 50% para personal y 20% para funcionamiento), mientras que en otras sólo se maneja la partida para colecciones (subdividida, por ejemplo, en monografías, publicaciones periódicas, multimedia, etc., o recursos electrónicos y material impreso, o porcentajes por disciplina), y los gastos en personal y los de funcionamiento se incluyen en el presupuesto general de la institución madre, así como los de equipamiento y mantenimiento. Cualquiera sea la modalidad de subdivisión de partidas, se establecen procedimientos para reasignar los fondos en caso necesario.

Indicadores para asignación de partidas

Al elaborar el presupuesto para gestión de colecciones, la biblioteca establece porcentajes de los fondos disponibles para cada uno de los rubros en que se divide. Esta clasificación de los gastos puede hacerse con diferentes criterios:

- Publicaciones periódicas y monografías, cualquiera sea el soporte.
- Documentos impresos y materiales electrónicos.
- Partidas especiales: listas sábana, listas de aprobación previa, música grabada, películas, diapositivas, materiales audiovisuales, etc.

Cualquiera sea el criterio que se adopte, es conveniente darle cierta continuidad, como pauta para conocer las variantes interanuales en cada tipo de gasto. Respecto de las partidas especiales, se asigna un monto y se lo usa hasta agotarlo en el caso de las listas sábana, en las que se procura incluir exhaustivamente un determinado tipo de material (por ejemplo, todas las publicaciones que completen una colección de materiales especiales). Con las listas de aprobación previa se procede del mismo modo: los

libreros presentan listados de obras de potencial interés para la biblioteca, seleccionadas de conformidad con un perfil de la institución, y entre ellas se eligen las que se desea incorporar hasta cubrir el monto previsto.

La solicitud de fondos detallada en el presupuesto debe ir acompañada por un documento justificatorio, en el que se argumente con bases sólidas la necesidad del gasto. Una vez aprobado el pedido, la biblioteca está autorizada a disponer de las partidas. Cada gasto previsto se imputa preventivamente a la partida correspondiente y, una vez concretado el pago, la imputación pasa a ser definitiva. La fuente de financiamiento determinará los procedimientos reglamentarios para justificar el gasto y aprobar las rendiciones de cuentas.

La adquisición por compra

En Argentina, la gran mayoría de las unidades de información depende de organismos oficiales, con distinto grado de autonomía, y se rigen por las mismas normas legales que éstos. La ley nacional argentina (y las leyes provinciales análogas) determina procedimientos de consulta de precios (comunes para todo tipo de compras) diferentes según el monto de la operación y el tipo de proveedor. En principio, la compra directa excluida. Hay excepciones:

- Casos en que medien razones de urgencia y no se exceda un cierto valor, pero se deben presentar tres cotizaciones.
- Por recomendación de la comisión de preadjudicación, cuando el ítem no fue sido cotizado en una licitación previa.
- Cuando el pedido se hace al "fabricante", vale decir el editor o el distribuidor exclusivo.
- Cuando "el producto no se fabrique en el país", disposición general que abarca materiales obtenibles en el exterior.

En todos los demás casos, se debe llamar a licitación privada (cuando el monto no exceda determinada suma, fijada todos los años) o pública. La diferencia entre una y otra es la difusión del llamado: en la licitación privada, se proporciona el listado de materiales bibliográficos, para que los coticen renglón por renglón, a no menos de cinco proveedores (aunque no se impide a nadie la presentación de ofertas) y se exhibe en la oficina que tramita la licitación la lista de llamados con la fecha de apertura de ofertas; en la licitación pública, hay obligación de publicar el llamado a licitación en dos diarios, uno de circulación nacional y otro local, y el interesado adquiere

re el "pliego de condiciones", que incluye la lista de materiales pedidos. En los dos casos, se fija lugar, fecha y hora para apertura de ofertas y ese día, en un acto que debe ser público, se vuelcan las cifras a una planilla comparativa de las ofertas presentadas.

Para establecer los adjudicatarios, se designa una comisión de pre-adjudicación *ad hoc*, integrada por funcionarios ajenos a la oficina de compras. El criterio general es elegir al proveedor que ofrezca el producto a menor precio. Si hay dos o más ofertas a igual precio, la comisión sigue una serie de pautas para determinar quién proveerá cada ítem:

- El oferente que se comprometa a entregar los materiales en un plazo menor que el establecido en las condiciones generales de la licitación.
- El que ofrezca descuentos por pago contra entrega.
- El proveedor local si el otro oferente reside fuera de la ciudad.
- El que esté en condiciones de proveer mayor cantidad de renglones, cuando las ofertas presentadas son idénticas en todo.

Las comisiones de pre-adjudicación confeccionan un acta en la que se detallan, renglón por renglón, el adjudicatario y el motivo de la adjudicación (menor precio, único oferente, igualdad de precio y menor plazo de entrega, etc.). También tienen atribuciones para elegir, si el total de lo ofertado excede el monto de la partida imputada preventivamente, los renglones que quedan postergados, para anular ofertas (por ejemplo, si el precio excede al común en plaza o hay diferencias en el producto, como edición en rústica si se pidió encuadernada) y para solicitar compra directa si el renglón no fue cotizado, caso en que incluso pueden sugerir eventuales proveedores.

A partir del acta de pre-adjudicación se confeccionan las órdenes de compra, que se envían a los proveedores. Hay plazos para la entrega de los materiales, que se efectúa por lo general en las unidades de información; éstas verifican si la orden de compra coincide con la factura y si ambas concuerdan con el material entregado. Luego firman la conformidad de recepción en las facturas, que de este modo quedan en condiciones de presentarse al cobro. Los materiales recibidos se incorporan a la colección, luego de ser asentados en el registro de inventario (o catálogo de acceso), clasificados, catalogados y provistos de signatura topográfica, ficha de préstamo, etc.

Las compras en el exterior

Como ya se ha dicho, las reglamentaciones para entes oficiales permiten la compra de materiales bibliográficos en el exterior sin licitación previa. Sólo se necesita seleccionar el proveedor, pedir el envío de factura pro-forma que incluya gastos de envío y seguro (puede servir una cotización por fax o bien pedida a través del correo electrónico y recibida por la misma vía, para acelerar el proceso), girar o transferir el importe y remitir el pedido junto con la constancia de pago. La pro-forma o la factura definitiva, junto con el comprobante de pago del banco interviniente, sirven para rendir cuenta del gasto.

En los últimos tiempos ha comenzado una activa competencia entre los libreros, que venden sus materiales aprovechando la inmediatez de las transacciones a través de Internet. La iniciativa partió de Amazon, una empresa de Seattle con un catálogo de millones de títulos, que comercializa libros en todo el mundo, incluso en español; dispone de un software que facilita la búsqueda de títulos poco conocidos y la lectura de críticas en línea; además, envía mensajes por correo electrónico sobre los temas o los autores de interés para el cliente, basados en sus compras anteriores. La siguió Book Stacks, que dispone de más de 425.000 títulos y proporciona también críticas de las obras ofrecidas y grupos de discusión de libros en línea. La entrada en este medio de la gigantesca cadena Barnes & Noble, con una base de datos de más de un millón de títulos, y de Borders Group, la segunda cadena en importancia de Estados Unidos, fue el comienzo de esta modalidad de comercialización, hoy extendida en todo el mundo, que permite pagar directamente en línea con tarjeta de crédito. En la actualidad, es posible consultar catálogos y efectuar pedidos de prácticamente todas las editoriales, así como de prestigiosas librerías de cualquier país, incluido Argentina.

La adquisición de publicaciones periódicas impresas

No siempre es posible la compra de publicaciones periódicas impresas, porque existen casos en que no se venden y la única posibilidad de obtención es el canje o la donación. Son casos excepcionales, de modo que la suscripción es el medio más común e idóneo para asegurar la recepción continuada de la revista. Consiste en un pago anticipado que cubre un determinado número de fascículos de un título por un período pactado. El pago anticipado sirve para solventar los

gastos de edición y este hecho explica por qué es tan importante efectuarlo en tiempo y forma, si deseamos tener una colección completa: las revistas se imprimen en una cantidad limitada, proporcional al número de quienes pagaron para recibirlas.

Por lo común, la suscripción se hace por períodos de un año y los vencimientos se registran en diciembre, de modo que es necesario reservar una suma estimativa del presupuesto anual para las revistas del año siguiente. En consecuencia, se debe conocer el precio, aunque sea en forma aproximada, con cierta anticipación. Resultan útiles los catálogos comerciales como el *Ulrich plus*, editado por Bowker de Nueva York, accesible en línea, que reemplaza a los tradicionales repertorios anteriores *Ulrich's International Periodicals Directory* y su complemento *Irregular Serials and Annuals*.

Algunas publicaciones ofrecen suscripciones plurianuales, a precios muy convenientes, mientras otras, sobre todo las de aparición algo irregular, fijan el precio por número.

En Argentina, al no existir agentes de venta para las revistas científicas y técnicas nacionales, cada título o bien cada conjunto de títulos originado en un editor requiere un trámite particular, sin que sea necesario acudir a la licitación, por cuanto cada uno tiene un único proveedor. La excepción son los diarios y las revistas de interés general, cuya distribución está monopolizada por la Cooperativa de Vendedores de Diarios, Revistas y Afines; los socios de la Cooperativa, cada uno responsable de un radio, efectúan el reparto o venden publicaciones en puestos callejeros fijos, y el cliente les paga al contado o a fin de mes. En los demás casos, resulta trabajoso, sobre todo para instituciones que colocan gran cantidad de suscripciones, solicitar cotización, confeccionar las órdenes de compra y efectuar los pagos correspondientes.

Para las revistas de circulación internacional existen distribuidores (tales como Faxon, Ebsco, Swets, Blackwell) que permiten centralizar los pedidos y facilitar la gestión. Todas ellas editan catálogos de los títulos que ofrecen, en los que detallan el precio diferenciado (no tiene el mismo valor la suscripción para un particular o una institución, ni los envíos a Europa, Asia, Estados Unidos o América Latina), los tipos de soporte disponibles y los servicios que indizan la publicación. También ofrecen ventajas adicionales, tales como facturación parcial (por ejemplo, si se centraliza la compra correspondiente a varias facultades de una universidad, pero se afectan fondos propios de cada integrante del sistema que necesitan rendición de cuentas por separado) y envíos de títulos a direcciones diferentes.

En Argentina, la mayoría de las unidades de información tienen dificultades administrativas para aprovechar cláusulas del tipo *till forbidden*, o sea "hasta orden de suspender", es decir renovación automática salvo orden en contrario; de aceptarse esta cláusula, al acercarse la fecha de vencimiento de la suscripción se recibiría la correspondiente factura, sin más trámite que su cancelación. En cambio, el procedimiento habitual es solicitar a los proveedores, con suficiente antelación, factura *pro forma* por los títulos y transferir luego el importe (un particular puede usar su tarjeta de crédito, pero las instituciones oficiales no suelen emplear este medio de pago). También se puede acudir a los servicios de agentes intermediarios con domicilio en el país, que colocan la suscripción en el exterior y reciben el pago en moneda nacional, pero conviene asegurarse de que, sumada la comisión que cobran, el precio no resulte abusivo. En todos los casos, resulta prudente contratar un seguro, para cubrir eventuales faltas de alguna entrega; además, deben incluirse en la facturación los gastos de envío y especificar si éste se hará por encomienda postal, vía aérea o determinado correo privado.

En la mayoría de las disciplinas, existen asociaciones profesionales o eruditas que editan publicaciones, con precio diferenciado para el socio. Las instituciones pueden afiliarse y aprovechar la ventaja de costo que la pertenencia a la sociedad trae aparejada. Por ejemplo, la afiliación a Aslib permite recibir sin cargo adicional *Aslib Booklist* y *Aslib Proceedings*, además de información sobre actividades profesionales y descuentos por la compra de otras publicaciones; lo mismo ocurre con la American Library Association.

Un caso de precio no fijo son las revistas de índices o de resúmenes en soporte papel, que suelen cobrarse tomando como base el servicio que prestan. La suscripción a una publicación como *Agricultural Index*, editada por Wilson, tiene un precio establecido en relación con la utilidad potencial que tiene en la entidad que la adquiere. Para estimar el uso posible, el editor envía una lista de las publicaciones indizadas en ese título, para que el cliente señale las que recibe: sobre esa base, se fija el precio del servicio por un año. Se parte del supuesto que, cuanto mayor sea el número de publicaciones periódicas que se reciban, mayor será el uso del índice; también, que la inversión adicional para adquirirlo estará tanto más justificada cuanto mayor sea el número de revistas indizadas que se reciban. En otros términos, que aunque se deba pagar una costosa suscripción al índice, la inversión estará totalmente justificada: si se decidiera hacer el trabajo con personal propio, la indización resultaría sin duda más costosa en tiempo/empleo que el índice impreso.

Para *Cumulative Book Index* y *Bibliographic Index*, por ejemplo, la misma editorial Wilson pide información sobre el presupuesto global de la unidad de información para determinar el costo del servicio, de modo que cada categoría paga un precio diferente, acorde con la suma total de fondos de que dispone. Se supone que el presupuesto de una institución está en relación con su inversión en material bibliográfico.

Algunos organismos ofrecen la posibilidad de recibir, por una suma anual, la totalidad de las publicaciones que editan. Un caso es, por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud; incluye también las originadas en la Organización Panamericana de la Salud. La suscripción sólo puede colocarse en la sede de Ginebra. Aunque incluye publicaciones periódicas propiamente dichas, la mayoría son series monográficas sin periodicidad predeterminedada. De más está decir que el costo por unidad recibida es mucho menor que si se adquiriera cada pieza monográfica por separado.

Además, muchas revistas se ofrecen en soportes diferentes del papel. En algunos casos, la publicación se imprime en papel de baja calidad con la periodicidad prescrita (trimestral, bimestral, semestral) y al final del año se recibe una copia en microficha para archivo. En otros casos, se puede optar por papel o microficha solamente. Al considerar estas alternativas, puede señalarse que la primera opción no sacrifica la comodidad de la lectura sin intermediarios, pero facilita el almacenaje de la colección pasiva. La edición en microficha es mucho más barata: suele costar una tercera parte de la impresa en papel, por lo cual con la economía en la suscripción puede adquirirse el aparato lector-impresor. A esto se agrega la facilidad de almacenamiento: en una sola microficha pueden reducirse hasta 300 páginas y el borde, con información visible a ojo desnudo, permite el ordenamiento sin dificultad. Es obvia, por otra parte, la notable economía en encuadernación, adquisición de anaqueles, ahorro en personal de limpieza y distribuidores, y, a largo plazo, ampliación de locales.

Para reproducir artículos se utilizan lectores-impresores, que permiten copiar los fotogramas que interesen sin el deterioro que produce el fotocopiado en las revistas en papel. Estos equipos sacan copias ampliadas sobre papel sensible o papel común; también existen duplicadoras de microfichas.

La presentación en microfilm es ideal para diarios, cuyo papel se deteriora inevitablemente. Algunos diarios (por ejemplo, *Clarín*, en Argentina) han microfilmado su colección, mientras que algunas empresas han tomado ciertos diarios de circulación nacional (de Argentina existe *La Prensa*, de España *El País*, de Francia *Le Monde*) para comercializar versiones en microfilm de 32 mm con un sistema de recuperación de información. En muchos

países se desarrollan programas de microfilmación de diarios de interés histórico; se suelen comercializar copias de la edición resultante.

Una alternativa actual es la edición electrónica, muy difundida para bases de datos referenciales (se han mencionado ya *Wilsonline*, el *Index Translationum*, bibliografías nacionales), diccionarios, enciclopedias, patentes, colecciones (como la *Patrologia Latina*, de Migne, o la *Summa Theologica*, de Santo Tomás de Aquino). La edición electrónica, tanto de obras en texto completo como de índices, presenta indudables ventajas respecto de la edición en papel:

- La capacidad de almacenamiento de información permite acumular la información correspondiente a períodos largos.
- La información se recupera con facilidad y con recursos múltiples.
- La actualización es muy rápida.
- Es posible bajar la información obtenida a dispositivos de almacenamiento o imprimirla.

Presenta un obvio inconveniente: el elevado costo de la suscripción al servicio (salvo en casos excepcionales como *Medline*, publicada por la National Library of Medicine de Estados Unidos, que puede consultarse sin costo). Corresponde aclarar que los compiladores de información suelen vender la base de datos a distribuidores de información, que le agregan sistemas de recuperación para la consulta en línea; a veces lo hacen a más de uno y en estos casos hay diferencia de precio, motivada por servicios adicionales que ofrece el distribuidor, por ejemplo provisión de fotocopias de artículos a pedido.

Además, presentan exigencias especiales en el soft de instalación y en el equipamiento requerido para su lectura, y la metodología de consulta no está normalizada.

Control, verificación y reclamos de revistas impresas

Para controlar debidamente la colección de publicaciones periódicas, se debe conocer una serie de datos.

En primer término, se registran el título, el subtítulo, los títulos paralelos y el ISSN, para tener una identificación segura. Luego, el origen, vale decir si la revista se recibe por compra, canje o donación. También interesa registrar el proveedor y su dirección (postal, telegráfica, teléfono, fax, correo electrónico), la periodicidad, la signatura topográfica, la fecha de

vencimiento de la suscripción, el precio pagado, en ciertos casos la partida presupuestaria. Otros datos necesarios: índices, suplementos, tomos encuadernados o microfilmados, título anterior si la revista reemplaza a otra, título posterior si dejó de publicarse reemplazada por otra, y particularidades tales como "edición en microficha", "volumen acumulado solamente", "papel y acumulado en microficha", etc.

En una hemeroteca con registros manuales, estos datos se vuelcan en un Kardex. Por lo común, la parte superior de la ficha contiene los datos administrativos, la parte central sirve para anotar los números recibidos y el borde inferior visible lleva el título y el ISSN de la publicación. Para facilitar las renovaciones, suele llevarse otro Kardex ordenado por proveedor, donde se asientan los títulos que se le compran, fecha de vencimiento de las suscripciones y los pagos efectuados.

El catálogo de accesoión tiene por finalidad verificar la recepción de todos los números que completan el volumen de la revista y formular los reclamos correspondientes. Este control es una tarea de suma importancia, porque si la entrega no llega en el momento en que debe es poco probable conseguirla en el futuro. La decisión es cuándo reclamar, porque si bien las revistas tienen una periodicidad predeterminada, se presentan con frecuencia casos de números dobles, postergaciones en la fecha de aparición, etc., para no mencionar las periodicidades irregulares, muy comunes en las recibidas por canje o por donación. Si se usan métodos manuales y se reciben pocos títulos, basta una revisión periódica del Kardex para detectar atrasos y mandar el reclamo. En lugar de esta revisión, puede codificarse un sistema de señaladores de color que se insertan debajo de la aleta transparente inferior de la ficha, para ir corriéndolos a medida que se reciben los números. Teóricamente, las marcas del color correspondiente a trimestral, por ejemplo, quedan alineadas en marzo cuando se recibieron todas las revistas de esa periodicidad: habrá que reclamar la que quede desalineada. Sin embargo, conviene tomar en cuenta las demoras por el envío, sobre todo para las suscripciones en el exterior.

En general, no se acusa recibo de las publicaciones periódicas, salvo que haya pedido expreso de un donante para mantener la continuidad de los envíos. El procedimiento habitual de reclamo es utilizar un formulario en cuya parte superior se anota el último número recibido y en la inferior el que falta, con las inscripciones correspondientes en varios idiomas, para evitar que no se lo entienda y se lo tome por un pedido de compra. Debe anotarse en el Kardex la fecha del reclamo, para reiterarlo pasado un tiempo prudencial sin respuesta.

Debe asentarse la recepción de cada entrega. Es conveniente revisar cada número que llega, no sólo por si presenta alguna falla de impresión, sino también porque si hay cambios en el título o la periodicidad, o si deja de publicarse, o cambia el director, o cualquier otra circunstancia que deba tomarse en cuenta, generalmente viene anunciada en la revista. La accesión, por consiguiente, no es en modo alguno una tarea rutinaria. Por otra parte, sobre todo en las unidades de información especializadas, la habitual sección de reseñas merece una mirada especial para confeccionar los registros de desiderata.

La colección de publicaciones periódicas puede mantenerse controlada con métodos manuales, siempre que sean racionales, pero es especialmente apta para introducir mecanismos de control automatizado, excluido el problema especial del registro y recuperación de la información contenida en ella, que implica otro tipo de tarea.

En la mayoría de las unidades de información, la hemeroteca suele ser el primer servicio que se automatiza (en rigor, el pedido, la verificación, la accesión y el reclamo de números faltantes de publicaciones periódicas). El registro debe llevar todos los datos que se han detallado (título, ISSN, editor, proveedor, tipo de provisión, costo, periodicidad, fecha en que expira la suscripción o la donación, si se recibe por un período determinado, una clasificación genérica, el país de origen, el título que la continúa o la precede, si está cerrada o abierta) y el catálogo en línea resultante reemplaza con ventaja a los catálogos en ficha que suelen compilarse, además del Kardex. Es habitual que el catálogo en fichas para el público contenga datos someros respecto de las existencias del título, apenas la fecha y el primer número recibido, datos que se completan sólo cuando deja de recibirse la publicación. Si la ficha está abierta, el usuario debe acudir al Kardex de accesión, que no está por lo común a disposición del público, para averiguar si se posee el número concreto que busca.

El catálogo automatizado de publicaciones periódicas permite múltiples usos, siempre que esté debidamente programado. Desde el punto de vista administrativo, se facilita la renovación de las suscripciones y se pueden remitir a los proveedores solicitudes automáticas de renovación en fechas fijadas. Al incorporar cada número, es posible acceder al registro por el código ISSN, modificar el campo de existencias, imprimir la signatura topográfica y el código de barras asignados al título en tarjetas autoadhesivas, y en un solo paso actualizar el catálogo y enviar la revista al estante. Para reclamar números faltantes, un procedimiento común es tener un formulario previamente impreso por duplicado para cada número de la revista cubierto por la suscripción, ordenado por la fecha

de recepción prevista. Si el número llega en tiempo, se anota la fecha en el formulario, que se destruye luego de ingresar el fascículo; si no llega, el formulario sirve como recordatorio para reclamar al proveedor y anotar la fecha en que se hizo el reclamo.

Tramitación de licencias de uso de materiales electrónicos

Licencias no comerciales

La irrupción de la edición electrónica de revistas trajo consigo la posibilidad de que la comunidad científica hiciera conocer los resultados de investigación sin la intermediación de los editores comerciales, con una visibilidad prácticamente ilimitada. Se procuró garantizar la calidad de los trabajos publicados en la Red mediante el sistema de referato, tanto el tradicional, análogo al provisto por los editores, como a través de la publicación de *preprints* o versiones provisionales para someterlas a la crítica de los colegas. La versión revisada aparecería entonces en la revista electrónica del caso.

También, los rápidos cambios que se producen en el soporte electrónico suscitaron la inquietud del mantenimiento de los archivos retrospectivos de los trabajos publicados. Esta preocupación dio origen a diversas iniciativas de autoarchivo, traducidas en la creación de repositorios institucionales.

La característica común de las revistas de acceso abierto y los repositorios institucionales es que en ellos el derecho de autor se limita a los denominados "derechos morales", es decir, la mención de autoría y la integridad de la obra. La sola aceptación de las condiciones de acceso abierto implica el libre uso de los materiales incluidos en esas revistas y repositorios.

Entre las iniciativas para facilitar la difusión del conocimiento, se puede mencionar a *Creative Commons*, también denominada *Bienes Comunes Creativos*, una organización sin fines de lucro fundada en 2001 y lanzada en diciembre de 2002, con el apoyo del Center for the Public Domain. Esta organización desarrolla planes para ayudar a reducir las barreras legales de la creatividad por medio de una nueva legislación y de las nuevas tecnologías. Con esa finalidad, los adherentes pueden establecer para sus obras varios tipos de licencias, que pueden diferir en cada país, de conformidad con las leyes nacionales de propiedad intelectual, por ejemplo:

- **Dominio público:** el autor renuncia a todo derecho de su obra (excepto de autoría) y permite que cualquiera, incluido el autor, pueda utilizar su obra de cualquier forma posible, y, por supuesto, él mismo puede explotarlo.
- **Naciones en desarrollo:** esta licencia permite que los derechos de autor y las regalías por las obras se cobren sólo en los países del llamado primer mundo

Hay cuatro tipos de licencias *Creative Commons*:

- **Atribución:** permite copiar, distribuir, exhibir y ejecutar el trabajo y/o trabajos derivados de éste, con la sola atribución del crédito correspondiente al autor.
- **No comercial:** permite copiar, distribuir, exhibir y ejecutar el trabajo y/u otras obras derivadas sólo para propósitos no comerciales.
- **Sin trabajos derivados:** permite copiar, distribuir, exhibir y ejecutar sólo copias literales del trabajo, no obras derivadas de éste.
- **Compartir bajo condiciones similares:** permite distribuir trabajos similares bajo una licencia idéntica a la del original.
- **La combinación de estos cuatro tipos da lugar a las seis licencias *creative commons*, que pueden aplicarse a diversos tipos de obras, tales como sitios web, ilustraciones, música, películas, fotografías, literatura, software didáctico, etc.**

Licencias comerciales

Los convenios de licencias para uso de recursos electrónicos son un contrato en que el proveedor fija precio por un servicio y el usuario, en este caso la biblioteca o el consorcio de bibliotecas, acepta determinadas condiciones para usarlo. Al ser un contrato, establecido libremente entre dos partes, no hay un modelo estándar, sino que sus términos pueden modificarse a través de la negociación.

Para empezar, la fijación del precio puede pactarse de acuerdo con diferentes criterios (cf. Johnson, p. 215 y ss), que van desde la tarifa plana por la versión electrónica del recurso hasta variantes por suscripción conjunta a la versión impresa y la electrónica, precios diferenciados por uso (cantidad de usuarios o puertos habilitados simultáneamente), por el número de sitios físicos o de direcciones de Internet habilitados, por el número de usuarios potenciales (por ejemplo, cantidad de alumnos o profesores de una universidad), por tiempo de conexión, por artículo consultado, etc.

Pueden concederse descuentos por paquetes de revistas o un precio especial para consorcios, basado en el número de instituciones participantes, o por contratos plurianuales.

El contrato debe especificar con claridad qué producto se obtiene con el pago pactado: si se lo adquiere a perpetuidad o en alquiler, o si se compran los derechos de acceso al recurso. También es necesario mencionar cuáles son el licenciado y el licenciataria, definir los términos que puedan prestarse a confusión (por ejemplo, "usuario autorizado" o "sitio autorizado"), detallar los procedimientos de autenticación (claves, direcciones IP), los usos permitidos y las restricciones (por ejemplo, uso académico y no comercial), establecer penalidades (por ejemplo, por pago fuera de término), determinar garantías (por ejemplo, el licenciataria puede garantizar horas de acceso), términos de pago (determinación del costo, vencimientos), duración del contrato, la sede de los tribunales que entenderían en caso de litigio, los firmantes autorizados. En algunos contratos, se puede asegurar a las bibliotecas el acceso a perpetuidad a colecciones archivadas de revistas electrónicas, con la obligación por parte del licenciataria de mantener actualizados esos archivos, o permitir la inclusión de preprints, artículos aceptados pero no publicados todavía o ya publicados, pasado determinado lapso desde la aparición de la revista, en repertorios institucionales.

Sin duda, la tramitación de este tipo de licencias es una tarea compleja, en la que es aconsejable contar con asesoramiento legal, para asegurar el mejor servicio posible a los usuarios.

Convenios de adquisición para uso compartido

Las bibliotecas y los centros de documentación o de información tienden a constituir redes por afinidades disciplinares, por tipo de unidad de información, por ubicación geográfica. Este fenómeno tiene como antecedente los tradicionales convenios de préstamo interbibliotecario, que tenían como base operativa un catálogo colectivo de las existencias de los entes cooperantes, sin incidencia en las políticas de desarrollo de colecciones de los involucrados: simplemente, los recursos informativos de cada uno estaban a disposición de los restantes. Con el encarecimiento del costo de los materiales documentales y la escasez de fondos ante el volumen de publicación, se hizo necesario un análisis más cuidadoso del valor relativo de los materiales adquiridos frente a las necesidades de información de la comunidad de usuarios.

De algún modo, la necesidad impuso criterios más racionales, tendientes a moderar el crecimiento desmesurado de las colecciones y evaluar su uso con metodologías bibliométricas. En forma gradual, los convenios de préstamo interbibliotecario evolucionaron hasta convertirse en redes, unidas por sistemas de comunicación, en un principio teléfono y télex, hasta llegar a los sistemas telemáticos. La fotocopidora, la computadora personal, el fax, el scanner, trajeron aparejada la posibilidad de reproducir documentos con facilidad, enviar copias por correo, transmitirlos por vía telefónica, crear archivos digitales, incluso a partir de documentos impresos, consultarlos y transmitirlos. En este contexto, la posesión del documento original pasó a ser secundaria respecto del acceso y se generó la tendencia a establecer contratos de licencia de uso de bases de datos para todos los integrantes de un consorcio.

Por otra parte, los proveedores tradicionales se han convertido, a través de una continuada política de fusiones, en grandes conglomerados que ofrecen servicios de acceso a materiales electrónicos con múltiples modalidades de recuperación de información. Las ventajas en inmediatez, posibilidades de reproducción de artículos por impresión o archivo personal, ahorro de espacio en estantería, tienen como contrapartida, en muchos casos, la restricción en el acceso a las colecciones digitales retrospectivas. Algunos grandes proveedores empezaron a ofrecer este último servicio, al igual que las revistas científicas de acceso abierto, que preconizan el autoarchivo.

En los sistemas cooperativos, los convenios de adquisición o acceso para uso compartido siguen teniendo como base un catálogo colectivo de los fondos documentales de los cooperantes. Por su importancia como vehículo de las investigaciones más recientes, las publicaciones periódicas ocupan un lugar destacado en este tipo de convenios, en virtud de los cuales cada institución se compromete a mantener la suscripción a ciertos títulos impresos, seleccionados por lo general en concordancia con la frecuencia de uso en esa unidad o su tipo de especialización. En reuniones previas a la renovación de las suscripciones, los directivos del sistema deciden mantener o no la continuidad de los títulos subscriptos. En algunos casos, los convenios establecen para cada unidad cooperante el compromiso de adquirir los materiales relevantes para un área específica, sean o no periódicos. Cuando los cooperantes acuerdan suscribirse al acceso electrónico a determinadas publicaciones, es necesario estudiar cuidadosamente las licencias de uso, incluso con asesoramiento legal, para llegar a un acuerdo con los proveedores que sea mutuamente ventajoso.

En Argentina, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas ha contratado el acceso a una importante cantidad de publicacio-

nes periódicas de circulación internacional en texto completo, así como a bases de datos referenciales, elegidas luego de la consulta a docentes universitarios y a investigadores. Todas las universidades nacionales y los centros de investigación de la red de información científica del Conicet pueden utilizar el sistema. Por otra parte, un grupo de universidades privadas ha constituido la red Amicus, una de cuyas finalidades importantes es el acceso a publicaciones periódicas en soporte electrónico. Sin embargo, conviene no perder de vista que gran número de revistas importantes se editan sólo en soporte papel.

La organización alemana, con un fuerte sustento en fondos públicos, tiene características particulares. En el sistema de bibliotecas, determinadas instituciones asumen la responsabilidad de adquirir las publicaciones (sobre todo periódicas) de un área temática. Por ejemplo, la Universidad de Hannover adquiere publicaciones en papel o contrata el acceso a títulos sobre ciencia y tecnología, procedentes de todo el mundo, incluso de las áreas temáticas más especializadas, y provee copia de los artículos solicitados, tanto a los usuarios académicos como a las empresas privadas (en este último caso a un precio sensiblemente mayor). A este sistema, que funciona a nivel nacional, se suman redes locales y estatales, que permiten obtener prácticamente cualquier publicación, ya sea en préstamo interbibliotecario, en fotocopia, en microfilm o en versión digitalizada

Adquisición por canje: convenios

El canje o trueque es una actividad de larga data en la historia de la humanidad, pero aplicado a las bibliotecas tiene características peculiares. En la vida diaria, se intercambian objetos o servicios de valor semejante, mientras que entre unidades de información entra en juego un matiz de altruismo, de ofrecer lo que se tiene y otro necesita, aun cuando éste no puede corresponder en idéntica medida.

Existen dos tipos de canje. En el primero, típico de bibliotecas académicas, especializadas y eruditas, una institución canjea sus propias publicaciones, que responden a un plan de edición más o menos regular, con otras entidades de la misma envergadura. El otro tipo es el intercambio de duplicados, libros descargados de la colección y materiales no incorporados (en su mayoría procedentes de donaciones), que se realiza en todo tipo de unidades de información.

El canje del primer tipo es especialmente valioso, no tanto porque permita adquirir publicaciones que, de otro modo, serían de muy difícil

obtención, sino, sobre todo, porque es parte de una compleja red de relaciones académicas. Como se asienta en un plan de publicaciones regulares, alimenta a esa red con datos de la actividad del grupo de interés involucrado: puede decirse que los beneficios de este tipo de canje trascienden la mera obtención de material bibliográfico, para funcionar como eficaz medio de contacto entre los interesados en determinada área temática. Por otra parte, el control administrativo, tanto de lo que se remite como de lo que se recibe, resulta sencillo, el número de ejemplares de cada serie o revista que se envía, en concordancia con la cantidad de destinatarios, está predeterminado, la distribución se hace en cuanto se editan las publicaciones, sin demoras en la actualidad de la información contenida en ellas.

En cambio, el canje de duplicados, descargados y no incorporados, supone un trabajo ímprobo y de escasas ventajas. Es necesario confeccionar listados en los que cada registro corresponde, por lo general, a un solo ejemplar del título ofrecido o bien a números sueltos de una publicación periódica. Los listados se envían a los destinatarios del canje y, mientras el ítem no es solicitado, permanece almacenado en espera. Respecto de las listas de materiales ofrecidos, es necesario señalar los títulos de interés potencial, verificarlos uno por uno en los catálogos propios y tomar la decisión de pedirlos, con elementos de juicio que, por lo común, resultan insuficientes y de resultado incierto. Con todo, suelen ser de utilidad para detectar números faltantes en una colección de publicaciones periódicas o algunos libros agotados.

El canje se establece en virtud de convenios formales entre instituciones de índole semejante; cada vez más, se está limitando a publicaciones periódicas y seriadas impresas, editadas por instituciones científicas, técnicas y eruditas. Un instituto de investigación en diabetes establecerá convenios con sus pares, a los que les enviará todo lo que publique o determinados títulos; a su vez, éstos le remitirán sus publicaciones. Una facultad de humanidades se vinculará con otras casas de estudio de la misma temática, les dará a conocer el listado de las series y revistas regulares que edite, para que elijan las que desean recibir y a su vez envíen la nómina de las propias, con el mismo objeto. Los convenios de canje pueden, como cualquier otro contrato, contener cláusulas de reciprocidad de índole muy diversa, desde los más amplios, que prevén intercambiar todas las publicaciones editadas por una entidad por todas las de otra, hasta los más restrictivos, que toman en consideración los precios de mercado de los materiales recibidos por cada una de las partes (aunque el balance siempre es aproximado y a largo plazo) o la suma de la cantidad de páginas que uno y otro mandan. El convenio

puede limitarse a las publicaciones regulares de ambas instituciones o bien incluir también eventuales listas de duplicados.

Es necesario no perder de vista el hecho de que un convenio de canje debe traducirse en mutua ventaja para ambas partes y que, una vez establecido, debe cumplirse. En caso de no ser posible satisfacer lo pactado, se debe comunicar esa circunstancia a la otra parte.

El control del servicio de canje

El servicio de canje requiere básicamente mantener un archivo de los convenios pactados, en el que se registre el nombre y dirección de los destinatarios, así como el título de las revistas y series que se le envían regularmente. En el mismo archivo se deja constancia de las publicaciones recibidas en virtud del convenio y de toda circunstancia modificadora de lo pactado (cese o reemplazo de un título, interrupción del acuerdo, etc.).

Las listas de duplicados pueden remitirse a los interesados de acuerdo con diversos criterios para lograr cierta ecuanimidad en la distribución del material ofrecido. Es posible enviarlas a todos los destinatarios del canje por correo electrónico, que asegura una recepción simultánea. También se puede dividir el material ofrecido por áreas temáticas y mandar cada lista sólo a los potenciales interesados. Algunas entidades tienen el criterio de asignar prioridad a los destinatarios que hayan remitido mayor cantidad de material, a los del propio país respecto de los extranjeros o a la inversa. En Internet se dan posibilidades de utilizar listas de interés de las unidades de información o de organizaciones profesionales, así como el sitio web de la institución, para agilizar los servicios de canje: con sólo consultar el listado de obras ofrecidas, los eventuales interesados pueden solicitar los materiales que desearían recibir.

No se suelen consignar en el catálogo desiderata los títulos pedidos de las listas de duplicados, dado que casi siempre corresponden a ejemplares únicos y las solicitudes se satisfacen en orden de llegada. Tampoco se asienta la recepción en el archivo de canje, dado que basta con consignar la procedencia en el catálogo de accesoión o inventario.

Donaciones: disposiciones para su aceptación

En la estructura organizativa, se tiende a agrupar en el mismo sector el canje y las donaciones, quizá porque no implican la asignación de fondos ostensibles para su adquisición. Sin embargo, nunca se insistirá lo suficiente en que el precio pagado por el material documental es apenas una parte del costo que supone para la unidad de información ponerlo a disposición de los usuarios y mantenerlo en el acervo. En consecuencia, el material obtenido por estas vías debe someterse al mismo riguroso escrutinio que el adquirido por compra, con el criterio de jamás incorporar algo que no se hubiera comprado.

Tanto el canje como las donaciones suponen la generación de una correspondencia copiosa, que en cada caso debe adaptarse a circunstancias particulares (en especial, las solicitudes de obras en donación y los agradecimientos de materiales recibidos en ese concepto merecen una redacción cuidada y alejada de formulismos). Salvo esta circunstancia y la contigüidad física, se dan ciertas diferencias conceptuales, tanto en el tipo de materiales que llegan a la unidad de información por estos medios como en los recursos administrativos necesarios para su debido control.

La donación es una oferta de materiales o de dinero para acrecentar la colección de la unidad de información. Es obvio que no es lo mismo una donación solicitada (o sea deseada) que una donación espontánea. La primera categoría suele corresponder a materiales seleccionados, que se piden en donación. En líneas generales, se trata de publicaciones oficiales o generadas por entes no gubernamentales sin fines de lucro, detectadas a través de la bibliografía nacional o por otros medios alternativos, que no se comercializan sino que se distribuyen sin cargo o con sólo abonar los gastos de envío; entran en este apartado las ediciones financiadas por el propio autor, de tirada limitada, que a veces son muy importantes.

En las bibliotecas académicas se suelen hacer gestiones oficiosas para lograr la donación de colecciones que han pertenecido a miembros del cuerpo docente. En el área de las ciencias sociales y humanas, es frecuente que se ofrezca la cesión de bibliotecas personales a la universidad donde un profesor fallecido desarrolló sus actividades, colecciones que reflejan los intereses de quien las reunió y, en la mayoría de los casos, responden a un criterio de selección riguroso en cuanto a la calidad del material reunido. Incidentalmente, permiten conocer parte de las fuentes en que se nutrió el pensamiento del antiguo dueño de las obras donadas.

La donación espontánea, en cambio, tiene su origen en la voluntad del donante, que puede hacerla inducido por motivaciones muy diversas.

Existen entidades que distribuyen gratuitamente cierto número de ejemplares de sus publicaciones para poner el resultado de su trabajo al alcance del público; por ejemplo, academias eruditas, fundaciones o la Unesco, destinan parte de sus ediciones a una suerte de bibliotecas depositarias, que por sus características son especialmente aptas para asegurar la consulta. Queda claro, en este caso particular, que la iniciativa es del donante, pero hay un interés mutuo, que suele manifestarse en algún tipo de compromiso formal entre ambas partes.

En Argentina, la Comisión Protectora de Bibliotecas Populares dispone de un presupuesto que invierte en materiales documentales que dona a las bibliotecas subsidiadas, como parte de un plan global de mejoramiento de la calidad de los servicios de información bibliográfica. Hay una selección rigurosa, basada en las necesidades generales de este tipo de bibliotecas, y los materiales suelen ser de utilidad en las instituciones beneficiadas.

Hasta ahora, se ha hecho referencia a donaciones que no presentan mayores problemas. Pero están también los ofrecimientos esporádicos, de materiales de dudosa utilidad, que es necesario rechazar sin herir la susceptibilidad del donante. Son los casos en que se pretende regalar a la biblioteca, por ejemplo, los textos escolares obsoletos o lo que quedó, después de que los parientes revisaron la colección, de los libros de un familiar fallecido. En otros casos, la necesidad de mudarse a una casa más pequeña o el entrar en posesión de un conjunto de libros y revistas que no responden a los intereses del heredero acarrear el problema de deshacerse de ellos ofreciéndolos a una biblioteca.

En las bibliotecas universitarias, el problema asume la forma de ofrecimientos bien intencionados de los herederos de un profesor de derecho o de medicina, por ejemplo, para donar materiales que han perdido vigencia.

Es conveniente contar con normativas, dotadas de cierta flexibilidad, para reglamentar la aceptación de donaciones. Se puede estipular, entre otras medidas:

- Todo ofrecimiento de obras en donación estará debidamente detallado y firmado.
- Si proviniera de un legado, la oferta deberá venir firmada de conformidad por todos los herederos.
- La unidad de información se reserva el derecho de incorporar o no las obras ofrecidas, destinar las no incorporadas al servicio de canje o desecharlas directamente, sin previa autorización del donante.

- El material incorporado se incluirá, en principio, en las colecciones generales, sin restricciones especiales en el uso.
- Si la donación consiste en un fondo para invertir en materiales bibliográficos, el donante recibirá una nómina de los títulos adquiridos, con indicación del costo de cada uno y copia de las facturas, para que conozca cómo se gastó su dinero o pueda, llegado el caso, deducirlo en su declaración de impuestos.

El sector debe llevar un registro de donantes (o incorporar el campo en la base de datos de adquisiciones), muy útil para diversas finalidades. Por ejemplo, incluir en la memoria anual el listado de los donantes del período o, si en el período se destaca alguna donación importante, hacer llegar una copia de la memoria al benefactor mencionado.

Conclusión

La incorporación de materiales documentales a la colección requiere una constante adaptación a las cambiantes modalidades de la oferta, tanto comercial como gratuita, y buen criterio para elegir, en cada caso, el soporte más conveniente.

CAPÍTULO IV



EVALUACIÓN DE COLECCIONES

Fundamentos de la evaluación de colecciones. Metodologías basadas en la colección y basadas en el usuario. Los consorcios y la evaluación de colecciones de los integrantes: Conspectus, Libqual+™.

Fundamentos de la evaluación de colecciones

El término "evaluación" se relaciona semánticamente con "valoración". Respecto de las unidades de información, se habla de evaluación cuando se establece un punto de comparación para determinar la cercanía o la lejanía de las colecciones o los servicios de la biblioteca respecto de ese punto. En ese sentido, se valoran los fondos reunidos o los servicios ofrecidos como más cercanos o más alejados del punto de comparación.

CAPÍTULO V

➤ **PRESERVAR, CONSERVAR,
RELEGAR, DESCARTAR**

Diferenciación conceptual entre preservación, conservación y restauración de materiales documentales. El soporte papel y los edificios: condiciones de temperatura, humedad relativa, contaminación ambiental. Daños en materiales impresos: enemigos biológicos, alteraciones químicas, deterioro por el uso. Cuidado y conservación de materiales audiovisuales. Materiales digitales: migración a soportes sustitutos, emulación del software obsoleto. Pautas para reemplazo, descarte de materiales o traslado a depósitos relegados. Medidas de seguridad contra robo. Previsiones para caso de desastre y prioridades en reparación de daños.

Diferenciación conceptual entre preservación, conservación y restauración de materiales documentales

Los términos "preservación", "conservación" y "restauración" de materiales documentales suelen usarse como equivalentes, por tener en común que se refieren a actividades tendientes a asegurar que la información contenida en una colección se mantenga usable (cf. Sánchez Hernampérez, pp. 19-34). Para establecer una diferenciación semántica, 'preservación' puede definirse como un aspecto de la administración de la biblioteca, vinculado con una gestión eficaz del fondo documental, cuyo objetivo es proporcionar la información que el usuario necesite durante todo el tiempo en que se la necesite. En cambio, "conservación" designa a un aspecto de la preservación, que abarca el tratamiento y la reparación de materiales en proceso de deterioro u obsolescencia, de modo que puedan seguir en uso; incluye el empleo de duplicados y de soportes sustitutos. Por último, "restauración", que suele usarse como sinónimo de "conservación", sobre todo en la literatura no profesional, alude a un trabajo artesanal, minucioso y costoso, para restituir a los objetos (libros, obras de arte, mobiliario, edificios, etc.) su apariencia original, con el uso, en la medida de lo posible, de los mismos materiales y las mismas técnicas utilizados en su elaboración. Como es obvio, su aplicación en las bibliotecas se limita a obras de interés bibliofílico por su valor histórico, su antigüedad, sus características estéticas o su rareza (cf. Feather, p. 2).

Tipos de documentos y medidas de preservación

En la actualidad, las bibliotecas constituyen su fondo con materiales de muy diverso tipo y soporte. Los libros impresos suelen ser un núcleo sustancial de las colecciones y su preservación requiere medidas preventivas para evitar el deterioro (almacenamiento en condiciones adecuadas, control de temperatura y humedad relativa en los depósitos, manipuleo cuidadoso, encuadernación), al igual que las publicaciones periódicas (dado que normalmente aparecen en entregas o fascículos, suelen encuadernarse al completarse un tomo o un año). La colección puede incluir diarios, que por su misma índole son efímeros; como el papel en que se imprimen es de mala calidad, si se desea conservarlos es indispensable usar un soporte sustituto.

En algunos casos, la biblioteca incluye manuscritos y originales mecanografiados (en papel o en copia hecha con carbónico), libros copiadores de

papel de arroz, fotocopias (en papel común o libre de ácido, caracterizadas por sus tintas inestables), partituras, mapas, carteles e incluso salidas de computadora (en papel continuo, de mala impresión y también con tintas inestables). Todos estos documentos requieren medidas especiales para su conservación, incluida su reproducción en soporte sustituto cuando se desea preservar el original de un posible deterioro causado por el uso.

En diversos medios electrónicos se digitalizan contenidos analógicos. Incluyen cintas de video, cinta magnética, discos magnéticos, discos compactos grabados con datos alfanuméricos (CD-ROM), videodiscos, etc. Estos soportes tienen una tasa de obsolescencia muy elevada, a la par de la de sus equipos reproductores, y la preservación de su contenido requiere una esmerada planificación.

Los documentos digitales en su origen, sin contraparte analógica, también presentan dificultades de preservación del contenido. Se busca resolverlas con la creación de archivos que mantengan inalterado el contenido. Las publicaciones de acceso abierto, por ejemplo, se almacenan en repositorios institucionales con el compromiso de permitir la consulta a través de la Red todo el tiempo que sea necesario.

Políticas de preservación

Todos los soportes de información, en mayor o menor medida, se deterioran con el paso del tiempo, de modo que es necesario disponer de una política respecto de su preservación, que puede estar integrada en la política de gestión de colecciones o constituir un anexo independiente. Ese documento proporcionará lineamientos para decidir qué se preservará, por cuánto tiempo y cómo.

Para determinar una política de preservación, pueden ser útiles estas pautas, solas o en combinación:

- Necesidades de los usuarios. Se asigna prioridad de preservación a los materiales que satisfagan las necesidades de los usuarios, definidos en la política de gestión de colecciones.
- Valor de la colección en determinadas temáticas o colecciones especiales. Se asigna prioridad de preservación a sectores de la colección por ser considerados valiosos o por constituir colecciones especiales.
- Compromisos establecidos en convenios de adquisición colectiva. Se asigna prioridad a materiales adquiridos expresamente para uso del consorcio con el compromiso de preservarlos para uso futuro.

- Uso de los documentos. Las estadísticas de circulación y de uso *in situ* se usan como base para determinar prioridades de preservación, o bien para su traslado a depósito o descarte.
- Fecha de edición o de adquisición. La política de preservación puede establecer el descarte o el traslado a depósito pasado cierto lapso de la fecha de edición o de adquisición.
- Tipo de material. El momento de incorporación de un ítem puede ser oportuno para determinar cuánto tiempo se lo mantendrá en la colección o se lo trasladará a un soporte sustituto. Por ejemplo, se pueden tomar decisiones sobre microfilmación o digitalización de diarios y publicaciones periódicas cuando el material ingresa al acervo.
- Estado de los materiales. Ante el deterioro evidente o previsible de los materiales, la política de preservación puede establecer pautas para mantenerlos en uso, mediante recursos como encuadernación, digitalización, copias de resguardo o fotocopias.

El soporte papel y los edificios: condiciones de temperatura, humedad relativa, contaminación ambiental

Los predecesores del papel

Antes de la generalización del papel como soporte de la escritura, se usaron diversos materiales, como la piedra (en todo tipo de inscripciones), las tabletas de arcilla utilizadas por los sumerios, las hojas de palma de los filipinos, el bambú en China o la madera. Ninguno de los soportes mencionados reunía las condiciones necesarias para que su uso se generalizara, como ocurrió con el papiro y las pieles animales (cf. Sánchez Hernampérez, pp. 46-53).

Al parecer, el papiro empezó a usarse en el Antiguo Egipto hacia 3000 a.C. Se fabricaba con el tallo de un junco salvaje que crecía en las orillas del Nilo, pero también en Palestina, Etiopía y Sicilia. Los tallos se cortaban en tiras longitudinales, que se colocaban una junto a otra sobre una tabla de madera, en sentido vertical. Una segunda capa se superponía a la primera en sentido horizontal y la hoja así formada se golpeaba y se alisaba con un pulidor. Finalmente, se le daba apresto con harina disuelta en agua y acidulada con vinagre; esta cola se usaba también para unir las hojas sueltas y formar una banda continua o volumen, de unas veinte hojas, que se enrollaba y se guardaba en un estuche de

madera o cerámica. El papiro ofrecía comodidad para escribir, pero sólo podía usarse una de sus caras y era propenso a corromperse con la humedad o a ser alimento de insectos. Por otra parte, su escasez motivó la búsqueda de materias alternativas, como el pergamino.

El pergamino se fabrica con pieles de animal (oveja, cabra, vaca) tratadas con procedimientos artesanales: el cuero se lava con agua, se lo raspa para quitar el pelo, se lo trata con cal (sólo queda la dermis) y se lo seca estirado en un bastidor; queda rígido, pero por tratarse de un material muy higroscópico, en presencia de humedad el proceso se revierte. El pergamino se empleó por primera vez como superficie de escritura en Egipto, a mediados del segundo milenio a.C. y siguió en uso en Europa occidental hasta fines de la Edad Media; después de la invención de la imprenta, se lo empleaba para documentos, tales como bulas o testamentos. Este material es fuerte y admite la corrección (incluso se puede borrar todo el texto para escribir nuevamente, como en el caso de los palimpsestos). Presentaba ventajas sobre el papiro: era relativamente abundante y resistente a los insectos, y además se podía plegar y coser.

En la Antigüedad, los textos escritos en pergamino y papiro se almacenaban en rollos, por ejemplo, en las bibliotecas de Alejandría y Pérgamo; todavía hoy, en las ceremonias litúrgicas judías, el Talmud se lee de un rollo, y en Egipto se fabrican calendarios de papiro para venderlos a los turistas. El códice, antepasado del libro actual, se usó desde el siglo IV d.C. Consiste en pliegos doblados desde 2 a 32 veces (volúmenes tamaño *in folio*, *in quarto*, *in octavo*, en 16, en 32), cosidos uno a uno y entre sí, unidos a una tapa, o bien hojas sueltas unidas a una cubierta blanda mediante un pegamento.

El papel

El papel es todavía el medio más común usado para registrar información. Lo inventaron los chinos en el siglo V d.C. y en los siguientes trescientos años se fue abriendo camino hacia Occidente siguiendo las antiguas rutas comerciales de Asia Central (la denominada "ruta de la seda"). El uso del papel y los conocimientos para su fabricación llegaron a Medio Oriente junto con las grandes conquistas árabes de los siglos VII y VIII d. C. Con los árabes, llegaron al sur de Europa (Sicilia, España e Italia). Hacia el siglo XIII su uso se había generalizado y, al inventarse la imprenta, a mediados del siglo XV, se lo fabricaba en cantidad en todo el sur y el oeste de Europa, y fue la materia

prima de los libros impresos. Los materiales que desplazó, como el pergamino, siguieron en uso por algún tiempo, pero a mediados del siglo XVI el papel ya era el medio más común para los documentos escritos.

En un principio, el papel se fabricaba a partir de materiales vegetales fibrosos procesados y manufacturados (trapos de lino y posteriormente de algodón, así como papel ya usado), que se reciclaban quebrando la materia prima con ayuda de agua, para recuperar las fibras constituyentes. El procedimiento inventado por los chinos era artesanal y en esencia es el mismo que se usó en Occidente hasta comienzos del siglo XIX; hoy persiste para ciertos tipos de papel de uso muy restringido (por ejemplo, invitaciones de casamiento o bautismo en papel reciclado).

En parte, el método se mecanizó en el siglo XVII, cuando Hollander inventó la máquina que lleva su nombre, en la que la pulpa se golpeaba con martillos bajo un flujo constante de agua. El resultado era una pasta líquida espesa a la que se agregaban otras sustancias (cola, para quitar la porosidad y sellar la superficie del papel, colorantes si se buscaba papel de color y blanqueadores). La pasta resultante se vertía en un molde consistente en un marco rectangular de madera, con alambres extendidos cada dos centímetros paralelos a los lados más cortos (cadenas); otros alambres más finos, con una separación entre ellos de un milímetro, corrían paralelos a los lados más largos (alambres). Se le añadía un entramado de alambre propio de cada fabricante (la marca de agua). Colocada la pasta, se la prensaba para sacar el exceso de agua y la lámina resultante se ponía sobre un fieltro para secarla. Las hojas se apilaban entre capas de fieltro y se prensaban para extraer toda el agua restante.

En 1796, Nicholas-Louis Robertin inventó una máquina para elaborar papel, pero al no poder financiar su fabricación, fue a Londres y en 1806 consiguió apoyo financiero de Henry y Sealy Foudrinier para desarrollar su invento, la Foudrinière. Las fibras se introducían en la máquina y se golpeaban mecánicamente en el "lado húmedo", de allí la pasta pasaba por una cinta transportadora donde se la adelgazaba hasta alcanzar el grosor del papel y se la secaba, naturalmente o por aire caliente. Salía por el "lado seco" como un rollo o bobina de papel, que podía cortarse del tamaño deseado o dividirse en hojas.

Durante todo el siglo XIX, se buscaron sustancias nuevas como sustituto de los trapos de lino y algodón, cada vez más escasos y caros. Entre 1840 y 1850, se experimenta con materia prima vegetal no manufacturada (pastos y cañas) y luego con pulpa de madera. En uno de los métodos de elaboración, se producía papel por procedimientos mecánicos (quitada la corteza, se desmenuzaba el tronco con agua para formar la pulpa). En otro

procedimiento, se usaban sustancias químicas para catalizar cambios en la estructura molecular de la pulpa, con el resultado de un papel más blanco y más duradero que el producido mecánicamente. El problema de ambos tipos es que naturalmente tienen una alta acidez. La lignina, uno de los componentes químicos de la madera, se oxida en contacto con el aire, mientras que otros elementos químicos reaccionan mal a la luz ultravioleta del sol. La durabilidad de estos papeles es muy limitada. El deterioro se manifiesta en un aspecto primero amarillento y luego amarronado, fragilidad y por último desintegración. Hacia fines del siglo XIX se hacen estudios científicos sobre la composición del papel y hacia 1930 se establecen normas para producir papel permanente, generalizado en Estados Unidos después de una norma de 1985, como "libre de acidez".

El texto de un libro se protege con la encuadernación. Los materiales usados en encuadernación tienen características químicas significativas para la preservación. Hasta comienzos del siglo XIX, la encuadernación era artesanal y con materiales orgánicos (cuero de becerro, cabra, oveja, solo o como forro de tapas de madera o cartón); se les agregaban álcalis para reforzarlos, se los pulía con ceras o aceites y se los teñía, procedimiento reemplazado luego por el curtido con sustancias químicas. Cuando el texto consta de cuadernillos, éstos se cosen uno a uno; si consiste en hojas sueltas, se las perfora cerca del margen y se las une en bloque con costura de diente de perro, también denominada "perfecta"; un procedimiento alternativo es el pegado, en el que las hojas sueltas se unen al lomo con algún adhesivo).

En coincidencia con la encuadernación de grandes bibliotecas, en el XVII se usan tintes de mala calidad; el calor y la humedad, acrecentados por el almacenamiento en vitrinas, producen decolorado de la tela y ablandamiento de las tapas de cartón. A principios del siglo XIX se empieza a usar tela de fibra de algodón, de alta calidad, teñida con productos químicos alcalinos y pulida con cera o aceites. Estas telas son mejores que los cueros, pero los cartones de las tapas y los papeles de las guardas que cubrían los bordes de la tela tenían componentes ácidos, causantes de deterioro; hoy se usan polímeros para elaborar cuerinas, muy durables. Las encuadernaciones más comunes son: pasta (todo cuero; las encuadernaciones en pasta suelen llevar un tejuelo, etiqueta de cuero con autor y título adherida al lomo), media pasta (lomo en cuero, tapas en papel o tela), media pasta con punteras (lomo en cuero, tapas en papel o tela, punteras en cuero), cuerina (todo polímero), media cuerina (lomo en cuerina, tapas en papel), media cuerina con punteras (lomo en cuerina, tapas en papel, punteras en cuerina) y cartoné (tapa dura, forrada en papel). A esto hay

que agregar la llamada encuadernación rústica, en la que se adhieren al cuerpo de texto tapas de cartulina o papel grueso, generalmente ilustradas. Como adhesivo, tradicionalmente se usaba engrudo (harina de trigo o arroz cocida en agua) o colas animales; estos pegamentos, además de atraer insectos, tienden a resecaarse y quebrarse cuando se abre el libro; hoy se emplean colas plásticas en base a polímeros.

La búsqueda de alternativas para paliar el deterioro del papel

Se suele mencionar el desborde del Arno, que provocó una inundación en Florencia en 1966 y dañó 500.000 libros valiosos de la Biblioteca Nazionale, como causa de una toma de conciencia acerca de la necesidad de preservación. Allí trabajó, convocado por la Unesco y dirigido por Peter Waters, un grupo de voluntarios, los "ángeles del cieno", que restauraron miles de libros y folletos. Sin embargo, esta labor tan notoria hizo que en el ideario colectivo se pasara a identificar "conservación" con "restauración", técnica ésta adecuada para un tipo muy limitado de materiales que justifiquen ese costoso y lento trabajo especializado. (Cf. Feather, pp. 4-6.)

El verdadero impulso al movimiento moderno de preservación provino de la Library of Congress, que era sobre todo una biblioteca de materiales del siglo XIX y XX, la mayoría posteriores a 1840. Por lo tanto, gran parte de sus fondos estaban impresos en la peor época de fabricación de papel y, por añadidura, de origen norteamericano, un material cuya calidad era aún peor que la de su equivalente europeo; con el mero transcurso del tiempo, el papel se pone amarillento, luego quebradizo, hasta llegar a desintegrarse. Hacia 1930, ya se había prestado atención al problema del papel ácido que predominaba en los fondos de algunas bibliotecas; por ejemplo, se determinó que un 50% de los fondos de la Public Library de Nueva York presentaba un grado avanzado de deterioro. Estudios de la década de 1960 establecieron que en la Biblioteca de la Universidad de Columbia, Nueva York, el problema afectaba a un 30% de sus 5.000.000 de volúmenes, y en Library of Congress, que entonces tenía 17.000.000 de volúmenes, había 6.000.000 de libros con papel quebradizo; en otras bibliotecas, como la de California, en Berkeley, mucho menos expuesta a la contaminación ambiental, la situación no era mucho mejor. También en Europa la British Library, la Bibliothèque Nationale de París y las bibliotecas más importantes de Alemania, Bélgica, Holanda y Suecia llegaron a conclusiones igualmente

catastróficas. En 1975, Inglaterra reconoció la universalidad del problema y se crearon entes específicos para ocuparse de él, si bien el papel manufacturado en Europa era de mejor calidad que el usado en las ediciones norteamericanas impresas entre 1800 y 1840. (Cf. Sánchez Hernampérez, pp. 306-333.)

La gravedad del problema requería soluciones muy diferentes de las técnicas tradicionales del conservador artesano. Por el volumen, las acciones deberían ser a gran escala y con el convencimiento de que sólo se podría detener el deterioro, no revertirlo. En magnitud y en rapidez, las técnicas usadas deberían corresponderse con la seriedad del problema y con la velocidad de su agravamiento. El texto y la información contenida en el libro, más que su soporte, se convirtieron en el principal objetivo de la preservación.

Se trató de paliar el problema causado por el papel ácido con sistemas de desacidificación masiva, entre los que puede mencionarse el sistema ideado por la Library of Congress, un proceso en tres fases (deshidratación, gasificación con dietilo de zinc (DEZ), y consolidación), que podía tratar un millón de libros por año, hoy totalmente abandonado.

Paralelamente, se desarrolló el Sistema Wei T'o de desacidificación no acuosa de libros, en base a metilcarbonato de magnesio metóxido, empleado en numerosas bibliotecas de Estados Unidos y, a partir de 1982, en los Public Archives y la National Library de Canadá; el proceso consta de tres fases, presecado, tratamiento y reacondicionamiento, y puede tratar unos 40.000 libros por año. La variante alemana del sistema Wei T'o se denomina proceso Battelle, por el Instituto Battelle de Frankfurt que diseñó el tratamiento.

En Francia, el Centro de Conservación de Le Sablé, de la Bibliothèque Nationale, llegaba a tratar 4.000 libros por semana, con un sistema basado en metil carbonato de magnesio.

El sistema Bookkeeper, ideado a principios de 1980 por la Koppers Company, introduce una técnica diferente, que utiliza dispersiones de partículas de óxido de magnesio, con resultados muy prometedores.

Battelle y Bookkeeper son los únicos sistemas de desacidificación aplicados a escala comercial en Europa. En particular, Bookkeeper resulta efectivo, económico y de aplicación sencilla.

Estos procesos se limitan a detener el deterioro, de modo que, a veces, la única solución para preservar el contenido de un libro es transferirlo a un soporte sustituto. Uno de ellos es la microfilmación, que se sigue usando en programas de copia masiva, como el iniciado, ya en 1930, por la Public Library de Nueva York. Los soportes más probados

son los microfilmes de 32 mm (muy usados para diarios) y las microfichas, opacas o transparentes (para colecciones de obras voluminosas). En estos casos, se usa película con estándar de archivo, cuya duración, en condiciones ideales, es ilimitada; obviamente, se requiere equipamiento especial para su lectura y reproducción.

Con la generalización de las tecnologías digitales, se usa la digitalización como otro soporte sustituto, con mejores posibilidades de recuperación de información, como la posibilidad de agregar metadatos al texto y vínculos hipertextuales, pero con nuevos problemas en cuanto a su mantenimiento en uso: se requiere un control constante para mantener legible e inalterado el texto, dados los rápidos cambios que se registran en software y hardware.

Algunas bibliotecas usan fotocopias (sobre papel libre de ácido y con tintas especiales) para preservar el contenido del documento o limitar el uso del original.

El edificio

El deterioro de los materiales es inevitable, pero hay condiciones ambientales que lo acentúan, tales como un entorno inadecuado, malas condiciones de almacenamiento y un uso descuidado o excesivo. Por otra parte, el mantenimiento en condiciones ideales está en contraposición con el uso, razón de ser de la preservación.

En gran medida, las características del edificio donde se aloja la colección inciden en la preservación del fondo documental. Como se verá más adelante, es necesario controlar la temperatura, la humedad relativa y la iluminación, impedir el ingreso de roedores e insectos bibliofagos, y prestar suma atención a la limpieza. En consecuencia, es necesario que el edificio esté construido con materiales que aseguren impermeabilidad y aislamiento del calor, que el sistema de iluminación filtre las radiaciones perjudiciales, que las aberturas queden cerradas herméticamente para desalentar la entrada de animales e insectos, y que paredes, pisos, techos y mobiliario sean de fácil limpieza.

Cuando se proyecta un edificio nuevo o una remodelación en gran escala, bibliotecarios, arquitectos, ingenieros y expertos en medio ambiente deben colaborar estrechamente para lograr un buen resultado. El primer paso es analizar el emplazamiento y la orientación, la disponibilidad de medios de transporte y la contaminación sonora a la que estaría expuesta la construcción. La ubicación elegida debe estar alejada de zonas inundables, de fábricas que emitan sustancias contaminantes y, por razones de

seguridad, de otros tipos de circunstancias inseguras para la población. La orientación debe evitar la acción de los vientos húmedos o la exposición excesiva al sol. Es importante la elección de los materiales y los métodos de construcción: se imponen paredes aislantes para posibilitar el ahorro energético, aberturas con filtros de radiación ultravioleta, techos con buen drenaje, pisos lisos (nunca de madera) y de fácil limpieza, instalaciones eléctricas bien aisladas y en lo posible no embutidas, con mecanismos de corte de corriente en caso de sobrecarga, sistemas de acondicionamiento de aire con control de humedad y temperatura, pintura ignífuga en pisos, techos y paredes. Además, se debe tomar en cuenta el peso de los documentos y las estanterías, para calcular la resistencia de las superficies en las que se apoyan. Lo recomendable es un edificio en planta baja, dado que los subsuelos son proclives a condensar humedad y los pisos superiores tienden a acumular calor. También se aconseja evitar que la construcción esté rodeada de jardines y que haya maceteros en el interior del edificio, puesto que favorecen la proliferación de insectos. También conviene prever la posibilidad de ampliación de las instalaciones.

En nuestro medio, lo más común es que las bibliotecas funcionen en edificios no pensados para esa finalidad, de modo que es necesario adaptarlos. En muchos casos, las construcciones pertenecen al patrimonio histórico y las intervenciones deben ser muy acotadas. Aquí se impone, como cuando se proyecta un edificio nuevo, la colaboración entre los profesionales intervinientes, para refuncionalizar las instalaciones de la mejor manera posible. (Cf. Bergaglio, pp. 127-130.)

Temperatura

Todos los materiales orgánicos tienen una temperatura "preferencia" en la cual su vida útil se extiende al máximo. La tecnología permite controlar el ambiente interno de los edificios y mantenerlo constante incluso frente a cambios extremos en el exterior: la calefacción central ha aumentado la temperatura de los edificios en los países templados y el aire acondicionado ha hecho lo contrario en países tropicales.

Muchos edificios de bibliotecas, tanto recientes como antiguos, han incorporado sistemas de calefacción central o de aire acondicionado, muy convenientes para el personal y los usuarios. Los seres humanos tienen una tolerancia a las variaciones de temperatura bastante limitada (-10°C a aproximadamente 50°C), que se morigera con ropa adecuada. La mayoría de la gente se siente cómoda con temperaturas de 12 a 21°C , aunque esto varía según el lugar de residencia habitual. Dado que las bibliotecas son para la

gente, la temperatura ambiente debe estar dentro de los parámetros "normales" que prefieren el personal y los usuarios.

El ambiente apto para seres humanos (con calefacción central, aire acondicionado) es catastrófico para los libros, aunque los cambios bruscos de temperatura son más graves que una temperatura alta constante. No hay una temperatura "ideal" para el papel (en el acídico barato ninguna medida puede evitar su destrucción con el tiempo). Puede demostrarse lo inevitable con un cuidadoso control de la temperatura y hacerlo dentro de límites aceptables para el personal y el público. Si el aire estuviera lo bastante seco, el papel tolera una temperatura de 20-22° C, aceptable para las personas, aunque no esté a la temperatura ideal, que es de 15° C o algo menos (la norma británica para almacenar papel y pergamino en archivos sugiere 13-18° C, sólo viable para depósitos donde la presencia humana sea por períodos breves).

Se debe insistir en que los cambios de temperatura son más perjudiciales que una temperatura alta constante. Así, llevar un libro de un depósito refrigerado a una sala de lectura calefaccionada puede dañarlo más que si estuviera en el depósito a mayor temperatura.

La velocidad de las reacciones químicas se incrementa con el aumento de temperatura: cada 10 grados de incremento de temperatura el papel se deteriora un 10% más y, si supera los 40 grados, el deterioro se duplica. El daño se manifiesta de dos maneras. Primero, el ácido del papel reacciona con catalizadores tales como los contaminantes del aire o el contenido de agua en el aire; esto quiebra la celulosa que mantiene unidas las fibras del papel. En segundo lugar, en determinadas circunstancias puede tener lugar un proceso de oxidación, en particular con una exposición prolongada a la luz, en la que residuos metálicos en el papel degradan tanto la lignina como la celulosa y, en consecuencia, debilitan su estructura química, hasta llegar a destruirlo. Este proceso de degradación puede inhibirse o demorarse mediante el control de otras condiciones ambientales, pero las altas temperaturas siempre exacerbarán los efectos de todos los problemas químicos inherentes al papel, incluso en los de alta calidad, libres de ácido o químicamente inertes.

De todos los demás soportes, el más sensible es la película fotográfica. Con fines de archivo, la película de celuloide puede archivarse a 21° C, pero tiene poca tolerancia al cambio de temperatura. Una variación de +/- 4° C causará problemas casi fatales, de modo que la temperatura constante es vital para la conservación a largo plazo. La película en color procesada es la menos estable, pero las copias toleran hasta 25° C. Para almacenamiento a largo plazo (de los master en negativo,

con fines de archivo, por ejemplo) se recomiendan temperaturas muy bajas, por debajo de los 2° C.

En el caso de otros medios, los registros sonoros de policloruro de vinilo, por ejemplo, toleran en teoría hasta 50° C, pero en la práctica se alabean a temperaturas bastante menores; se recomiendan 20°, con la menor variación posible. Los medios digitales son todavía más sensibles: deben mantenerse a temperatura constante y controlada, sin olvidar que el nivel de humedad tiene mucha importancia. No se ha resuelto en forma definitiva el problema de la preservación a largo plazo. Los discos ópticos y los discos compactos de audio parecen tener más potencial para preservación a largo plazo, pero no está comprobado.

Humedad relativa

Otro aspecto importante en un edificio es la humedad, que se mide como *humedad relativa*. Ésta se define como el porcentaje de la cantidad de agua en un particular volumen de aire, en relación con la cantidad máxima que éste puede tener a la temperatura de ese momento. Un nivel de humedad relativa de 100% representa saturación completa (por ejemplo, al aire libre bajo una lluvia densa), mientras que 0% sería totalmente seco (en un desierto, por ejemplo). En países templados, el nivel natural de humedad relativa en los edificios está entre 30 y 60%, que en pequeña escala puede modificarse con deshumidificadores o, en gran escala, en todo un edificio, con sistemas de acondicionamiento de aire. Para el problema opuesto, en climas muy secos, se usan humidificadores. En la práctica, el aire acondicionado regula al mismo tiempo temperatura y humedad, factores que para el ser humano se perciben íntimamente asociados. Temperatura y humedad relativa altas son quizá las más incómodas para el ser humano; se dan en países tropicales y, en forma intermitente, en países templados durante el verano. En condiciones climáticas continentales se alternan condiciones cálidas y húmedas durante el verano con inviernos muy fríos. También encontramos combinaciones de humedad relativa alta y bajas temperaturas, y más raramente, altas temperaturas y baja humedad relativa. El sistema de aire acondicionado debe ser apto para regular tanto la temperatura como la humedad a niveles predeterminados.

Una humedad relativa inadecuada puede causar daño grave e irreversible al papel y otros materiales de almacenamiento de información. Si las condiciones son demasiado secas, el papel se vuelve quebradizo y, si son demasiado húmedas, aparecerá moho. En condiciones muy secas, que sólo se dan en zonas desérticas cálidas, es imprescindible un sistema de aire

127

acondicionado excelente. Si funciona bien, no hay problema serio de sequedad dentro del edificio.

Las condiciones de exceso de humedad son más comunes y más problemáticas. La humedad del aire se transferirá parcialmente a todas las sustancias absorbentes con las que esté en contacto. El papel es higroscópico y la humedad excesiva revertirá el proceso de fabricación del papel al introducir parte del agua que se eliminó durante el secado de la pulpa. El papel humedecido atrae a los organismos microbiológicos que se manifiestan como moho, que puede trasladarse a la encuadernación y a los estantes de madera. Además, es un problema particular del papel hecho a mano, en cuya manufactura el proceso de secado es en general menos efectivo que el calor artificial usado en la fabricación industrial.

La humedad es problema grave en bibliotecas y archivos de muchas partes del mundo, en especial en las grandes bibliotecas y los repositorios de archivos de investigación histórica de Europa, instalados casi siempre en edificios antiguos. El moho puede presentarse y aparecer incluso en condiciones de frío y humedad. La deshumidificación es imprescindible, ya que, cuando se ha producido, rara vez puede revertirse el daño microbiológico.

En las regiones tropicales y subtropicales el problema de humedad es universal. El desarrollo de moho se produce a velocidad incontrolable. Una vez producido el daño, es imprescindible eliminar los materiales más afectados, para impedir al menos la difusión del moho y crear un microclima en el que puedan almacenarse los materiales de importancia excepcional.

El moho se presenta a cualquier temperatura entre 15 y 35° C, aunque parecería que la temperatura peor es cerca de 30° C. También hay una amplia gama de niveles de humedad relativa que favorecen la aparición de moho en temperaturas más altas, desde 45% hasta cerca de 60%, aunque experiencias de laboratorio demuestran la peor proliferación cuando se llega a 75% de humedad relativa. Hay relación directa entre cambio de temperatura y niveles de humedad en los materiales higroscópicos. A medida que el aire caliente se enfría, condensa parte de su contenido de humedad, que es absorbida por cualquiera de los materiales higroscópicos con los que entra en contacto. Enfríar 4° C el aire puede elevar la humedad relativa hasta un 10%.

Es difícil definir una humedad relativa "ideal", como lo era definir una temperatura "ideal". En la práctica no es posible separar por completo una de la otra. Con un sistema de completo control ambiental, se recomienda un nivel de humedad relativa para una biblioteca de entre 55 y 65%, además de una temperatura entre 13 y 18° C.

Mantener un nivel aceptable de humedad relativa es importante para el papel y el pergamino, pero, como en el caso de los niveles de temperatura, es crítico para los materiales fotográficos. La película fotográfica puede desarrollar moho, que también puede aparecer en el papel en que se hacen las copias. En el caso de la película, un nivel constantemente alto de humedad relativa quiebra el revestimiento de gelatina que se usa como separación entre las capas de químicos que la constituyen. El efecto es que la película se disuelve y, en consecuencia, la imagen se desintegra antes de que el moho tenga oportunidad de aparecer. Una humedad relativa de 60% es el máximo absoluto permisible para almacenamiento y uso de películas, incluso si se prevé una preservación a corto plazo. Para la preservación a largo plazo de negativos master para archivo de materiales de investigación, ninguna humedad relativa es demasiado baja. En la práctica, una gama de 15 a 40% es aceptable para microfilmes monocromáticos y de 50% para otras películas monocromáticas. Para películas en color y diazofilmes, el límite superior es mucho más bajo, no más de 30%. De hecho, para seguridad a largo plazo, es probable que una temperatura cercana a 0° C y humedad relativa de 0% sea el mejor método; quizá la combinación ideal sea 2° C y humedad relativa de 2%. Por supuesto, esto sólo puede lograrse para masters de archivo, dado que los internegativos (copias negativas del master para uso común) y los positivos que se emplean para copiar y leer o para proyección deben mantenerse a una temperatura equivalente a la del estudio, la sala de lectura o la sala de proyección, puesto que un cambio brusco producirá un daño todavía mayor.

Luz

Un nivel de luz excesivo también puede causar daño, en especial en el caso de los materiales fotográficos. La radiación ultravioleta, presente en la luz natural y la fluorescente artificial, contribuye a quebrar las estructuras de celulosa en el papel. También es causa directa de que se desvanezcan los pigmentos (como los usados para iluminar manuscritos), y las tintas y los pigmentos en la película de color y las copias fotográficas. La luz directa del sol, además, eleva la temperatura del aire, en especial si atraviesa vidrio, y todos los sistemas de iluminación artificial generan algo de calor que irradia desde la fuente de luz.

Lo ideal para el almacenamiento de materiales de biblioteca de todo tipo es la oscuridad total, pero esto sólo puede lograrse en áreas de depósito cerradas. Es deseable, por razones de economía, asegurar que estas áreas se iluminen sólo cuando sea necesario, a menos que se exijan

lucos de emergencia. La iluminación de estanterías con tubos fluorescentes dotados de filtros de radiación ultravioleta y difusores no presenta problemas reales de preservación. En las áreas de lectura, los usuarios necesitan niveles adecuados de luz; se recomienda la de tipo fluorescente con filtros para la radiación ultravioleta. Si hubiera ventanas, se recomienda que tengan filtros para radiación ultravioleta incorporados en el vidrio o en forma de película adherente.

Polución

La polución exagera todos los demás problemas. En los últimos tiempos, la polución ambiental se ha convertido en una importante cuestión política en muchos países. El contaminante mayor en los países industrializados eran los sulfuros procedentes de la combustión de carbón, que se usaba como combustible para el transporte ferroviario y las maquinarias, para calefacción y para generar otras formas de energía como gas y electricidad. El hollín acumulado en ciudades como París o Londres tardó años en eliminarse cuando dejó de usarse el carbón.

Una pátina similar a la que deja el hollín ha demostrado ser más persistente, aunque menos visible: en lugar de hollín, hay monóxido de carbono, principal componente de los gases de escape de los motores de combustión interna a base de petróleo, y los subproductos de la combustión de petróleo, especialmente los compuestos de plomo.

Los efectos de los diversos contaminantes sobre los materiales de archivos y bibliotecas pueden ser muy graves. El polvo, por ejemplo, no sólo es desagradable, sino también dañino. Sus partículas pueden causar daño físico al papel. Con una humedad relativa alta, el polvo es aun más higroscópico que el papel y acelera la degradación de la estructura de celulosa. Polvo y suciedad son en realidad sustancias químicas que pueden, por ejemplo, contener fragmentos de plomo procedente de la combustión de petróleo o polvo alcalino de cemento de una construcción. La oxidación por dióxido sulfúrico o monóxido de carbono puede destruir la celulosa y exacerbar la desintegración del papel y el pergamino: en algunos polímeros sintéticos, usados en películas, cintas magnéticas e incluso papel, puede llevar al quiebre interno de la estructura molecular. El uso de películas y cintas de alta calidad elimina con eficacia este problema.

El control de la calidad del aire en el edificio de la biblioteca es importante para la gente, así como para los materiales. La solución ideal es un sistema acondicionador que también filtre y purifique el aire. Si no fuera posible instalarlo para todo el edificio, puede habilitarse una habitación

para materiales de excepcional importancia o de gran vulnerabilidad. Las copias de seguridad de los archivos (por ejemplo, del Opac) deben guardarse en instalaciones externas y en condiciones estrictamente controladas.

Es recomendable usar filtros en los aparatos de aire acondicionado y extremar las medidas de limpieza (con aspiradora, para no dispersar el polvo y el hollín). Si fuera necesario limpiar los estantes (con una esponja apenas humedecida), es necesario dejarlos secar por completo antes de reubicar el material.

Daños en materiales impresos: enemigos biológicos, alteraciones químicas, deterioro por el uso

Infestación biológica

Dado que el material más común en una biblioteca —el papel— es orgánico, está expuesto a infestación biológica por esporas de moho y por insectos, atraídos a sus constituyentes químicos como medio para crecer o alimentarse. Ya se vio el tema del moho en relación con la humedad excesiva. La infestación por insectos es problema grave sobre todo en climas subtropicales y tropicales, pero no es exclusivo de ellos. Diversas especies son comunes en zonas templadas, en especial en edificios antiguos. Cada especie tiene sus preferencias: algunas el papel, otros los adhesivos de las encuadernaciones, los hilos de las costuras o la tinta de impresión.

Los insectos más comunes en las bibliotecas (cf. Bergaglio, pp. 94-121; Sánchez Hernampérez, pp. 104-116; Swartzburg, pp. 27-37) son:

- Cucarachas (blatarios). Producen erosiones superficiales de contornos irregulares. Se las puede controlar con limpieza, cebos y fumigación profesional.
- Pescaditos de plata (tisanuros). Producen erosiones superficiales, de contornos irregulares en forma de embudo, muy pequeñas. Se alimentan de papeles, fichas y cajas, pero en especial atacan las encuadernaciones.
- Piojos de los libros (corrodentios). Producen diminutas abrasiones superficiales de contornos irregulares y boquetes. Depositán heces. Tienen predilección por la tinta y hacen desaparecer el texto.
- Gusanos de los libros. Larvas de unas 160 especies de escarabajos, que ponen huevos en el borde de los libros; la larva se alimenta con el papel y las encuadernaciones y deja pequeños túneles.

- Termitas (isópteros). Producen huecos profundos, galerías de trayectoria irregular y erosiones. Construyen nidos en el suelo que se extienden a los edificios: devoran pisos y vigas de madera, muebles, papel. Para eliminarlas, se debe recurrir a profesionales.
- Polillas (anóbidos). Producen agujeros en el papel.
- Escarabajos (derméstidos). Producen túneles circulares que se extienden de afuera hacia adentro, orificios irregulares y a veces huecos profundos que contienen excrementos.
- Taladros. Destruyen muebles y estantes de madera.
- Avispas. Construyen nidos muy sólidos que adhieren a estantes y libros.

La eliminación de la infestación de insectos se encarga normalmente a especialistas externos. Como siempre, la prevención es mejor que encontrar –y pagar– una cura. Hay medidas simples que reducen dramáticamente la probabilidad de problemas con insectos. Un factor es la eliminación de vegetales en la biblioteca y sus paredes exteriores. Plantas y flores dentro, y enredaderas en los muros exteriores son agradables a la vista, pero son un criadero de insectos. Si no se las puede eliminar, hay que vigilarlas. Se deben cuidar las partes de madera de la biblioteca, ya sean de la estructura o de muebles y estanterías. Tiene particular importancia en los países tropicales asegurar que la biblioteca sea inaccesible para las termitas.

En los depósitos de bibliotecas y archivos pueden entrar ratas y ratones, en general para buscar restos de alimentos y desperdicios, aunque destruyen papel para construir sus nidos. Tienen preferencia por ambientes cálidos, húmedos y oscuros, y proliferan en climas tropicales y subtropicales. Invaden los edificios a través de puertas, ventanas y túneles que excavan. Se debe inspeccionar el edificio y vigilar los posibles puntos de acceso. Para erradicarlos, no conviene usar cebos venenosos, ya que los cadáveres quedarán en techos y pisos; es preferible usar trampas de resorte o cartones engomados para atraparlos. Como medida de prevención, lo más efectivo es una limpieza cuidadosa que elimine todo cuanto pueda servirles de alimento.

En ocasiones, se detecta la presencia de murciélagos, que prefieren lugares oscuros en las partes altas de los edificios. Son insectívoros, pero sus deposiciones manchan las paredes y las colecciones. Es difícil erradicarlos, pero es posible impedirles la entrada colocando malla de alambre en las ventanas.

Cuidado y conservación de materiales audiovisuales

Medios fotográficos (películas cinematográficas, diapositivas, microformas, fotografías)

En los medios fotográficos, la película y el papel se tratan con productos químicos sensibles sobre los cuales puede implantarse una imagen latente cuando se la expone a la luz. Los materiales fotográficos modernos consisten en dos o tres capas de sustancias. La capa inferior es una película de base celulósica o de papel (para hacer copias). La capa superior consiste en una sustancia que permite la formación de la imagen (es metálica, casi siempre a base de plata, e incorpora los tintes para reproducción en color). En las películas (pero no en las copias) hay una tercera capa, entre las anteriores, que es el agente de unión entre la base y la sustancia formadora de la imagen. En el papel usado para copias hay otras capas de sustancias químicas para impedir el decolorado, el ondulado y otros problemas. Cuando la capa superior se expone a la luz, se produce una reacción química que forma una imagen latente. Cuando se “revela” la película mediante un baño químico, la plata se desplaza de las áreas expuestas a la luz y la imagen latente se hace visible. Se la “fija” con un segundo baño químico y se vuelve “permanente”. Antes de que se usara la base de celulosa, se emplearon otros soportes, como vidrio o metal.

Las películas cinematográficas de hasta fines de la década de 1940, con base de nitrato de celulosa, requieren especial precaución, porque son proclives a la combustión espontánea. En general, las películas y los negativos requieren mucho cuidado, porque tienden a desvanecerse al estar expuestos a la luz, el calor, la humedad o el polvo.

Registros sonoros

El fonógrafo inventado por Edison en 1877 introdujo la posibilidad de registrar las ondas acústicas como irregularidades en los surcos de algún medio adecuado; posteriormente, las vibraciones pueden reproducirse a partir del medio de registro y, mediante un amplificador, volverse audibles (los reproductores de discos trabajan de esta manera). Originalmente, se usaba una lámina de plata como medio de registro, que primero se sustituyó por cera, luego por pasta y finalmente por materiales vinílicos. No tardaron en aparecer las cintas magnetofónicas, que permiten grabar y reproducir el sonido a voluntad. Hoy, predominan los medios digi-

tales de almacenamiento, como los discos magneto-ópticos y los pendrives usados en los reproductores de MP3. Cada uno de estos soportes implica el perfeccionamiento de nuevos dispositivos de reproducción (parlantes electromagnéticos, sonido estereofónico y cuorafónico, estándar de "alta fidelidad"). (Cf. Borghoff, p. 9.)

La preservación de contenidos sonoros constituye un problema. Si se opta por conservar el soporte original, también será necesario mantener en uso el equipamiento de reproducción del sonido. Otra solución es migrar el contenido a los nuevos soportes a medida que vayan apareciendo, dado que los nuevos documentos de audio sólo se producen en los formatos actuales. Por consiguiente, también será necesario reemplazar los equipos reproductores.

Materiales digitales: migración a soportes sustitutos, emulación del software obsoleto

En la *Carta sobre la preservación del patrimonio digital*, la Unesco enumera los tipos de recursos "de carácter cultural, educativo, científico, o administrativo e información técnica, jurídica, médica y de otras clases, que se generan directamente en formato digital o se convierten a éste a partir del material analógico ya existente"... "Los objetos pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas web, entre otros muchos formatos posibles dentro de un vasto repertorio de diversidad creciente".

La preservación de materiales digitales es un conjunto de actividades tendiente a asegurar el acceso a documentos en formato digital a través del tiempo. Ese propósito implica mantener su disponibilidad, con la consiguiente creación de repositorios, garantizar la identidad del documento y describirlo con los metadatos adecuados. La información preservada debe protegerse de cambios no autorizados, con los sistemas de seguridad normales de la industria de la computación, y supone la existencia de políticas y procedimientos que den fe de la integridad de los datos. Es una tarea dificultosa, no sólo por la rápida obsolescencia de algunos soportes, sino también por la velocidad con que envejece el equipamiento que permite visualizar los documentos. (Cf. Caplan, pp. 6-9; Borghoff, pp. 3-20.)

La digitalización puede llevarse a cabo en soportes como las cintas magnéticas, con una capacidad de almacenamiento de 3.5 a 112.5 gigabytes. El almacenamiento debe hacerse en una temperatura entre 2 y 18° C, con una

variación máxima de 1° C y una humedad relativa del 40%, con variaciones de hasta 2%. En esas condiciones, duran de entre 5 y 10 años.

También se usan soportes ópticos, como los DVD y los CD-ROMs, cuya capacidad de almacenamiento está entre 4.5 y 9.4 gigabytes. El ambiente propicio para su conservación debe tener una temperatura de entre 2 y 18° C, con una variación de 1° C, y una humedad relativa de entre 40% y 55%, con variaciones de hasta 2%. Su duración estimada es de 10 a 20 años. Además, los materiales digitalizados pueden archivarse en computadora o integrar sitios web.

Se recomiendan dos procedimientos para preservar temporalmente el contenido de los documentos digitales. Uno de ellos es la renovación o refresco, que consiste en transferir los datos a un soporte idéntico al original, por ejemplo de un archivo en CD-ROM a otro CD-ROM; en este caso no hay un cambio de soporte. Otra metodología es la replicación, que es producir copias de resguardo del material, para evitar la pérdida del contenido, por ejemplo, en el caso de los Opacs (conviene almacenar las copias en lugares físicos distintos del emplazamiento de la biblioteca, en condiciones óptimas de preservación del material).

Para la preservación a largo plazo de materiales digitales, se han formulado diversos enfoques técnicos, que básicamente pueden dividirse en dos categorías. En la primera, se propone preservar el estado original de los documentos junto con los sistemas que sean adecuados para traducirlos en el formato de origen. En la segunda, se procura transferir continuamente los documentos a los formatos de traducción vigentes, pero al mismo tiempo conservar la apariencia y el aspecto originales. Este último enfoque, puesto que los documentos "migran" continuamente de un formato de datos a otro, se denomina migración. El procedimiento puede aplicarse a materiales creados originalmente en formato digital y también a los documentos analógicos digitalizados.

Se ha propuesto la creación de museos de hardware para reunir (y mantener en funcionamiento) todos los sistemas de computación relevantes, de modo tal que las generaciones futuras puedan visualizar los documentos en su soporte original. En la práctica, este enfoque no resulta viable, entre otras razones por la dificultad de coleccionar la enorme cantidad de equipos que sería necesario conseguir. A esto se suma la necesidad de obtener todas las diferentes versiones de sistemas y software de aplicación, que abarca también los implementos de hardware adicionales. Por otra parte, la duración de los equipos es limitada y, ante una avería, se debería contar con repuestos o las especificaciones técnicas que permitieran a los técnicos de mantenimiento reproducir los elementos dañados y reemplazarlos.

La migración es el procedimiento más usado, con técnicas probadas que presentan algunas ventajas:

- Los métodos son muy conocidos, hay cantidad de personal adiestrado y existe un conjunto de herramientas disponibles.
- La disponibilidad está asegurada, salvo obstáculos legales o de otro tipo.
- Los documentos migrados satisfacen las normas de calidad vigentes.

La industria de la computación usa emuladores para el desarrollo de nuevo hardware. Los emuladores hacen que el software simule la función de los componentes del hardware y de ese modo los equipos pueden probarse antes de ser fabricados. Se ha propuesto este procedimiento para la preservación a largo plazo de documentos digitales. Con esa finalidad, es necesario haber preservado (mediante la migración, por ejemplo):

- la cadena de caracteres y los metadatos;
- una especificación del software que el emulador pueda interpretar;
- y el software completo del sistema de traducción.

El uso de la emulación para la preservación a largo plazo de documentos digitales resulta prometedor, a pesar de su complejidad, que exige personal altamente calificado para ponerla en práctica.

Pautas para reemplazo, descarte de materiales o traslado a depósitos relegados

La contrapartida de la preservación son los procedimientos para desplazar de la colección viva los materiales que no se utilizan o no están en condiciones de uso. Para emprender esta importante tarea, es necesario guiarse por pautas, análogas a las estipuladas en la política de gestión de colecciones para las prioridades de preservación. Previamente, deben evaluarse los materiales para determinar las acciones que se llevarán a cabo en cada caso. Una tabla análoga a la que propone Feather (p. 57), que relaciona uso con prioridad, puede ser de utilidad.

TABLA 2: OPCIONES DE PRESERVACIÓN

Uso	Prioridad	Acción
Alto	Alta	Preservar o reemplazar
Moderado	Alta	Preservar o reemplazar
Bajo	Alta	Preservar
Alto	Moderada	Preservar o reemplazar
Moderado	Moderada	Preservar
Bajo	Moderada	Preservar o sustituir
Alto	Baja	Preservar
Moderado	Baja	Sustituir o descartar
Bajo	Baja	Descartar

Se pueden asignar valores numéricos a las diversas opciones. Por ejemplo, 20 préstamos al año sería uso alto, 10 préstamos sería uso moderado y menos de 10 préstamos, uso bajo; la prioridad 1 sería alta, la 2, moderada y la 3, baja. La opción de preservar supone medidas de reparación o encuadernación si el ítem lo admite y el reemplazo es la adquisición de un nuevo ejemplar idéntico. La sustitución consiste en dar de baja el ítem, suprimir sus registros en los catálogos y adquirir otra obra u otra edición más actualizada. El descarte es la eliminación del material y de los registros que lo representan en los catálogos. (Cf. Gaudet, pp. 97-177.)

En muchas bibliotecas, en especial en las universitarias, particularmente reacias al descarte, se opta por relegar determinados materiales a depósitos, situados dentro o fuera de la sede. El propósito suele ser liberar espacio en la estantería abierta para los materiales de uso intenso o que requieren una protección especial. En los depósitos, puede haber condiciones óptimas de preservación y el almacenamiento no está condicionado por la necesidad de responder a un sistema de clasificación, en el que materiales de la misma signatura topográfica presentar tamaños dispares, con la consiguiente pérdida de espacio.

La transferencia a depósitos de acceso restringido puede guiarse por diferentes criterios, fijados en cada caso:

- Uso infrecuente. La frecuencia de uso suele determinarse a partir de los registros de préstamo o estudios de uso *in situ*.

- Riesgo físico. El riesgo físico puede detectarse por las características del material, que lo hagan susceptible a mutilación, daño o robo (por ejemplo, obras con reproducciones de obras de arte, expuestas a mutilación, libros raros y valiosos, colecciones especiales, primeras ediciones).
- Ejemplares únicos cuya preservación responde a compromisos adquiridos con un consorcio.
- Disponibilidad del contenido en soportes sustitutos que ahorran espacio y permiten restringir el uso de los originales.
- Fecha de edición o de accesión. En algunas bibliotecas, se derivan a depósito los materiales editados o ingresados antes de determinada fecha. La práctica más común respecto de publicaciones periódicas es mantener en la hemeroteca las últimas entregas de las revistas y mantener la colección histórica en depósito. La fecha de edición es significativa en las disciplinas con alto índice de obsolescencia, pero no tanto en las ciencias sociales y las humanidades.
- Tesis y disertaciones de presumible poco uso.
- Obras extranjeras, de escasa demanda.
- Materiales que, por diversas razones, se derivan a depósito desde su accesión. Es común, en las bibliotecas universitarias, que existan secciones de especial fortaleza que se incrementan en virtud de compromisos adquiridos con un consorcio, aunque la temática ya no responda a programas desarrollados en la institución, o a colecciones de interés permanente que interesa acrecentar (por ejemplo, una sala de periódicos del siglo XIX, con ediciones facsimilares).

La ubicación en depósito supone una restricción al acceso, sobre todo cuando las instalaciones están alejadas de la sede principal y es necesario solicitar los ítems con antelación. Para evitar las quejas consiguientes de los usuarios, una medida conveniente es separar provisoriamente los materiales candidatos a almacenamiento en depósito y efectuar las consultas del caso antes de enviarlos a la nueva ubicación.

La decisión de descarte obedece, por lo general, al deterioro del material, caso en que la opción suele combinarse con la adquisición de un ejemplar de reemplazo idéntico al descartado o de una edición posterior, o bien sustituirlo con otro título de contenido más actualizado o con mayor demanda potencial. También puede darse que haya ejemplares duplicados, cuyo uso actual no justifica mantenerlos en la colección, y se opte por descartarlos o destinarlos al canje de duplicados, para dejar, a lo sumo, un ejemplar en depósito. En ocasiones, la eliminación del ítem se debe a un

uso muy esporádico, por no responder ya a las necesidades de los usuarios o por la obsolescencia del contenido. En el caso de las publicaciones periódicas impresas, suelen descartarse los números sueltos e incluirlos en listas de canje.

En muchas bibliotecas de la órbita estatal, libros y revistas se consideran "bienes de capital"; en consecuencia, las posibilidades de descarte se limitan al deterioro físico, la mutilación o la imposibilidad de reencuadernación. Otras unidades de información reciben subsidios estatales para sueldos de los bibliotecarios en función de la cantidad de volúmenes de su colección: como es obvio, además de aceptar toda clase de donaciones, se resisten a dar de baja los títulos que poseen.

Medidas de seguridad contra robo

El público que frecuenta la biblioteca —y el personal— puede sentirse tentado a apropiarse de determinados materiales para acrecentar su colección personal o para venderlos. La primera medida de prevención es registrar los ítems en un catálogo de accesión y, según el tipo de material, colocarle marcas de propiedad que ponen en evidencia el origen del ítem (sellos de la biblioteca, número de inventario) y disuaden de su comercialización. Otra precaución elemental es la vigilancia, ejercida por personal en los accesos, las salidas y las salas de lectura, o bien mediante cámaras de video instaladas en el edificio y monitoreadas desde una pantalla central. En algunas bibliotecas, se pide identificación a los usuarios y se los registra a la entrada. Por lo general, se prohíbe entrar a las zonas de estantería abierta con bolsos o portafolios y se dispone de casilleros para guardarlos.

Se puede dotar a los materiales de sensores que activan una alarma al pasar por un portal especialmente diseñado. De ese modo, se impide que salgan del edificio documentos no registrados en el sistema de préstamo.

Los sistemas de alarma, conectados a la policía o a un ente de vigilancia privado, se activan ante la entrada de intrusos; pueden complementarse con sensores de movimiento dentro de las instalaciones, en especial en sectores de acceso restringido por el valor de las colecciones allí ubicadas.

Las precauciones que se toman para impedir los robos sirven también para evitar la mutilación de los materiales, que puede deberse a que el usuario quiere una ilustración de calidad, o se propone censurar un texto, o por simple vandalismo, o por ahorrarse el costo de una fotocopia. En este último caso, se ha comprobado que si la unidad de información proporcio-

na servicios de fotocopiado a un precio razonable, disminuye en gran medida el riesgo de mutilación. (Cf. Johnson, p. 161.)

Previsiones para caso de desastre y prioridades en reparación de daños

Las bibliotecas están expuestas a catástrofes naturales de gran magnitud (terremotos, maremotos, incendios, inundaciones, huracanes, tornados, erupciones volcánicas) y también, con mayor frecuencia, incidentes menores (pérdidas de agua, humedad en las paredes, cortes de energía, caída del sistema informático o negligencia del personal en la manipulación de los documentos). Cualquiera sea la magnitud del problema, es imprescindible tomar ciertos recaudos, que pueden tomar la forma de un plan de prevención de desastres. (Cf. Ogden; Kahn, p. 33-55; Sánchez Hernampérez, pp. 249-290.)

Los problemas derivados de la condición del edificio se pueden advertir mediante inspecciones regulares y solucionarlos antes de que pasen a mayores. En otros casos, como la interrupción del servicio eléctrico, la existencia de estabilizadores de tensión y de llaves automáticas de interrupción de energía puede evitar desperfectos en el equipamiento informático y otros aparatos. Si se produce un incendio, es posible minimizar sus consecuencias con un sistema de detección de calor o humo, que active alarmas e indique el lugar en donde se inició el fuego; de inmediato, se procederá a llamar a los bomberos y evacuar los locales, para luego combatir el incendio. En la caída del sistema informático, tomar la precaución de hacer sistemáticamente copias de resguardo de los archivos y mantenerlas en lugares diferentes de la sede de la institución puede evitar la pérdida de información esencial.

La planificación de un esquema de respuesta a los desastres debería ser una de las prioridades básicas en un programa de preservación de colecciones. El primer paso es asignar responsabilidades al personal, evaluar el edificio (se puede requerir asesoramiento externo), establecer prioridades y reunir datos, para luego proceder a la redacción del plan. Es fundamental el respaldo institucional, sobre todo para contratar seguros que cubran los riesgos de catástrofes naturales.

El plan determinará, a criterio del personal de la biblioteca, qué materiales deberían rescatarse en primer lugar, cuáles son de valor secundario, pero insustituibles, y cuáles pueden reemplazarse sin dificultad o descartarse sin más. El responsable de preservación establecerá las técnicas y los

métodos más adecuados para la recuperación de los materiales afectados, así como el lapso máximo que puede transcurrir entre el daño y el inicio del rescate, según el tipo de material. El encargado de mantenimiento del edificio tendrá a su cargo la evaluación de los riesgos potenciales y, una vez producido el siniestro, la identificación y la contratación de los profesionales para reparar los daños. El personal de seguridad será el encargado de activar la cadena de comunicaciones con policía, bomberos, hospitales, etc. El plan debe contemplar la realización de simulacros, para conocer la capacidad de respuesta del personal.

Un grave peligro es el fuego, una "reacción química en la que un material con base de carbono (combustible) se mezcla con oxígeno (usualmente como componente del aire) y se calienta hasta el punto en que se producen vapores inflamables" (Ogden, p. 121). Bibliotecas y archivos almacenan infinidad de elementos combustibles, propensos a arder por diferentes causas. Los materiales documentales, en cualquier tipo de soporte, pueden quedar totalmente destruidos, mientras que el edificio, el equipamiento y el mobiliario pueden sufrir daños, a veces irreparables.

Existen diferentes tipos de detectores de incendios, que se activan automáticamente con los primeros indicios de temperatura elevada o humo y están conectados a los sistemas de extinción o a un panel de control de seguridad. Los detectores térmicos operan, por lo general, cuando la temperatura está entre 57 y 74° C, aunque no son recomendables: funcionan cuando el fuego ya ha alcanzado un volumen considerable. En cambio, los detectores de humo, mucho más modernos, se activan cuando el fuego todavía es incipiente y permite que el personal controle el incendio antes de que se registren daños graves.

Para apagar un incendio, el recurso más común es el agua, ya sea nebulizada por aspersores o expulsada por mangueras; en ambos casos, se produce deformación de los materiales, daños en las tintas manuscritas e impresas, y compactación del bloque de texto en los libros, problemas todos de costosa recuperación. También se usan matafuegos de accionamiento manual, aptos para focos muy circunscriptos; los más comunes son los que usan compuestos halogenados o bien agua a presión.

Las inundaciones son el siniestro más frecuente en bibliotecas y archivos. Pueden deberse a rotura de cañerías, obstrucción de desagües, techos en mal estado, descuidos del personal o pérdidas en artefactos dentro del edificio, o bien a desborde de ríos, avalanchas o maremotos que afecten a toda una región. En el primer caso, una frecuente inspección del edificio puede evitar daños importantes; son recomendables algunas precauciones, como ubicar el primer estante a más de 0,10 m del suelo o evitar la insta-

lación de zonas de depósito en subsuelos expuestos a filtraciones. En las catástrofes generales, sólo queda el recurso de actuar lo más rápido posible para paliar los daños producidos y evitar nuevos, si bien puede darse que la ubicación y las condiciones del edificio logren evitar males mayores.

Poco puede hacerse para reparar daños causados por el fuego. Se recomienda que "cualquier operación que implique una limpieza o prácticas de restauración deberá confiarse a un restaurador experimentado" (Sánchez Hernández, p. 271). El juicio de expertos también resulta de utilidad para evaluar los daños producidos y determinar prioridades en la recuperación de emergencia de los materiales.

Los documentos de soporte papel se alteran inmediatamente después de que se han mojado (el llamado "papel ilustración", de superficie brillante, es especialmente delicado y de difícil recuperación). El método más antiguo y más común para tratar el problema del material afectado por el agua es el secado al aire, apto para materiales en pequeña cantidad, húmedos o apenas mojados; otro procedimiento apela al uso de deshumidificadores, para eliminar la humedad superficial de las colecciones y del ambiente, y como prevención para la aparición de moho. También se emplea el método de evaporación al vacío, que se basa en la posibilidad de acelerar la evaporación del agua modificando la presión atmosférica; puede usarse tanto para libros mojados como para los que se hayan congelado previamente. También resulta factible la técnica de congelación al vacío o liofilización. En estos dos últimos casos, se necesitan cámaras especiales y el tratamiento es costoso.

Cada soporte requiere medidas de recuperación diferentes:

- Materiales con base de película posteriores a 1950 (fotografías, filmes, microfilmes, microfichas, diapositivas y negativos). Son inestables y muy proclives a dañarse por la humedad y la exposición al agua. El secado por congelamiento al vacío, la deshumidificación y el secado al aire son procedimientos adecuados; la superficie de las copias fotográficas se alabea, pero es recuperable.
- Medios magnéticos (cintas de sonido y video, disquetes). Son muy frágiles y susceptibles a daños externos. Deben sacarse de las cajas donde se los almacena y, si estuvieran secos, trasladarlos a otro lugar libre de polvo, solventes, humo de cigarrillos. Si estuvieran húmedos, secarlos al aire.
- Discos compactos (CD-ROMs o memorias de sólo lectura, CD-Is o interactivos, CD-WORMs o escribir y leer múltiples veces, discos de video o discos láser, etc.). Son bastante estables a temperaturas

normales. Una vez húmedos, secarlos con una tela de algodón, desde el centro hacia afuera, con cuidado para no dañar la superficie de policarbonato.

- Discos vinílicos. Secarlos por completo, de ambos lados, desde el centro hacia afuera, con una tela de algodón, una vez quitado su envoltorio, y airearlos, para evitar la formación de moho.

También es prioritaria la recuperación de computadoras y periféricos; requiere la asistencia de técnicos, para verificar su correcto funcionamiento. En el caso de equipos viejos, suele ser más conveniente renovarlos que repararlos. La previsión de hacer copias de resguardo evita que la información almacenada se pierda.

Conclusión

La preservación de los soportes es un aspecto vital para mantener vigentes las colecciones. Debe responder a una planificación tendiente a asegurar que el contenido informativo de los documentos considerados prioritarios se conserve inalterado y accesible todo el tiempo que sea necesario, pero el plan también debe establecer pautas para relegamiento y descarte cuando el material deja de ser útil en una determinada unidad de información. Se deben implementar medidas paliativas cuando se ha producido un desastre, previstas en un plan de prevención de desastres.



BIBLIOGRAFÍA

- Abad García, M.F. *Evaluación de la calidad de los sistemas de información*. Madrid: Síntesis, 2005.
- Abad Hiraldo, R. "Evaluar colecciones, compartir recursos: el programa Conspectus". En *Boletín Anabad*, 39, 1989, 47-55.
- Almela Meliá, J. *Higiene y terapéutica del libro*. México: Fondo de Cultura Económica, 1976. (Breviarios)
- American Library Association. "Normas para bibliotecas universitarias: evaluación de la eficacia". *Boletín de la Anabad*. 44, 3, 1994, 193-222.
- Arias Coello, A. "La obtención de las necesidades y expectativas de los usuarios: los métodos y las herramientas". Accesible en: http://www.ucm.es/centros/cont/descargas/documento_10267.pdf
- Arriola Navarrete, O. *Evaluación de bibliotecas; un modelo desde la óptica de los sistemas de gestión de calidad*. Buenos Aires: Alfagrama, 2006.
- Association of College and Research Libraries. *Standards for College Libraries 2000*. Accesible en <http://ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standardscollegelibraries.htm>
- Baird, B. J. *Preservation strategies for small academic and public libraries*. Lanham, Mar., Oxford: Scarecrow Press, 2003.

- Baynes-Cope, A.D. *Caring for books and documents*. - 2nd. ed. London : The British Library, 1989.
- Balsamo, L. *La bibliografía; historia de una tradición*. Gijón: Trea, 1998.
- Bergaglio, C. y Pené, M. (comps.). *Conservación preventiva en archivos y bibliotecas*. La Plata: Archivo Histórico "Dr. Ricardo Levene", 2009.
- Biblartz, D. et al. *Guide to library user needs assessment for integrated information resources management and collection development*. Lanham, Mar., London: The Scarecrow Press, 2001. (Collection management and development guides, 11.)
- Blake, J. C. y Schleper, S.P. "From data to decisions: Using surveys and statistics to make collection management decisions". En *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 28, 2004, 460-464.
- Bluh, P. y Hepfer, C. *Managing electronic resources: contemporary problems and emerging issues*. Chicago: American Library Association, 2006. (ALCTS Papers on library technical services and collections, 13)
- Boletín sobre conservación y restauración (INTI)*. 1-7 (2008-2009).
- Bonk, W.J. y Magrill, R.M. *Building library collections*. 5th. ed. Metuchen: Scarecrow, 1979.
- Bopp, R.E. y Smith, L.C. *Introducción general al servicio de consulta*. Trad. Y notas Carlos Compton García Fuentes. México: Universidad Nacional Autónoma, 2000.
- Borghoff, U.M. et al. *Long-term preservation of digital documents*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag, 2006.
- British Leather Manufacturers' Research Association. *The conservation of bookbinding leather*. London: The British Library, 1984.
- Buchanan, S.A. *Disaster planning: preparedness and recovery for libraries and archives*. Paris: Unesco, 1988. (PGI-88/WS/6)
- Burgett, J., Haar, J. y Phillips, L.L. *Collaborative collection development: a practical guide for your library*. Chicago: American Library Association, 2004.
- Calenge, B. *Les politiques d'acquisition; constituer une collection dans une bibliothèque*. Paris: Cercle de la Librairie, 1994.
- Caplan, P. "The Preservation of Digital Materials". *Library Technology Reports* 44: 2, 2008, 5-9.
- Carrizo Sainero, G. et al. *Manual de fuentes de información*. Madrid: Cegal, 1994.
- Clements, D.W.G. *Preservation and conservation of library documents*. Paris: Unesco, 1987. (PGI-87/WS/15)
- Clements, D.W.G. y J.M. Dureau. *Principles for the preservation and conservation of library materials*. The Hague: Ifla, 1986.
- Clough, E.A. *Bookbinding for librarians*. London: Association of Assistant Librarians, 1957.

- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria. *Lineamientos de evaluación institucional*. Buenos Aires: 1997. Accesible en <http://www.coneau.edu.ar/lineami.pdf>
- Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. *Estándares para las bibliotecas universitarias chilenas*. 2ª. ed. Santiago de Chile: 2004. Accesible en <http://cabid.ucv.cl/files/estandares/standares.pdf>
- Cunha, G.M. *Methods to determine the preservation needs in libraries and archives*. Paris : Unesco, 1988. (PGI-88/WS/160)
- Cunha, G.M.; Lowell, H.P. y Schnare, R.E. Jr. *Conservation survey manual*. New York : New York Library Association, 1982.
- Cabello Fernández-Delgado, F. *Algunos derechos reservados: Creative Commons y propiedad intelectual*. Accesible en: http://www.babab.com/no25/creative_commons.php
- Casanovas, I. *Gestión de archivos electrónicos*. Buenos Aires: Alfagrama, 2008.
- Cordón García, J.A. et al. *Manual de búsqueda documental y práctica bibliográfica*. Madrid: Ediciones Pirámide, 1999.
- Curral, J. y McKinney, P. "Investing in value: A perspective on digital preservation", *D-Lib Magazine* 12, 4, 2006. Accesible en www.dlib.org/dlib/aprilo6/mckinney.html
- Dávila, J. et al. "Los repositorios institucionales y la preservación del patrimonio intelectual académico". *Interciencia*, 31-1, 2006, 22-28.
- Declaración de Berlín sobre acceso abierto*. Accesible en http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaracion.pdf
- Declaración de Bethesda sobre publicación de acceso abierto*. Accesible en http://ictiology.net/articles/Bethesda_es.html
- Degan, M. y Tanner, S. *Digital preservation*. London: Facet, 2006.
- Diego, J.L. de. *Editores y políticas editoriales en Argentina, 1880-2000*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2006.
- Directory of scholarly electronic journals and academic discussion lists*. Washington, D.C.: Association of Research Libraries, 2000 (archivo disponible a través de Jstor).
- Directrices para la creación de repositorios institucionales en universidades y organizaciones de educación superior (2007)*. Accesible en http://www.sisbi.uba.ar/institucional/proyectos/internacionales/Directrices_RI_Espa_ol.pdf?bcsi_scan_FFD951F933E7491A=0&bcsi_scan_filename=Directrices_RI_Espa_ol.pdf
- Disher, W. *Crash course in collection development*. Westport, Conn., London: Libraries Unlimited, 2007. (Crash course series).
- Enright, B. et al. *Selection for survival: a review of acquisition and retention policies*. London: The British Library, 1989.

- Escobar Carballal, S.T. *Cotización de colecciones bibliotecarias: fundamentos y procedimientos para una valoración*. Buenos Aires: Alfagrama, 2006.
- Evans, G.E. *Developing library and information center collections*. 5th. ed. Englewood, Col.: Libraries Unlimited, 2005.
- Fales, S.L. (ed.). *Guide for training collection development librarians*. Chicago: American Library Association, 1996. (Collection management and development guides, 8.)
- Feather, John. *Preservation and the management of library collections*. London: The Library Association, 1991.
- Ford, S. *The acquisition of library materials*. Rev. ed. Chicago: American Library Association, 1978.
- Fowler, D.C. (ed.). *E-serials collection management*. New York, etc.: The Haworth Press, 2004.
- Franganillo, J. "La industria editorial frente al libro electrónico". *El profesional de la información*. 17 (4), 2008, 416-417.
- Fuentes, J.J. *Evaluación de bibliotecas y centros de información*. Gijón: Trea, 1999.
- Fuentes Romero, J.J. *La colección de materiales en las bibliotecas*. Madrid: Arco Libros, 2010.
- Fundación Histórica Tavera. *Manual de planificación y prevención de desastres en archivos y bibliotecas*. Ed. rev. y corr. por A. Sánchez Hernampérez. Madrid: 2000.
- Fussler, H.H. y Simon, J.L. *Patterns in the use of books in large research libraries*. Chicago, London: The University of Chicago Press, 1969.
- García, I.L. y Portugal, M. *Servicio de referencia: una propuesta integradora*. 2ª. ed. corr. y aum. Buenos Aires: Alfagrama, 2009.
- García Gómez, F.J. y Díaz Grau, A. *Desarrollo y gestión de la colección local en la biblioteca pública*. 2ª. ed. Buenos Aires: Alfagrama, 2006.
- García Santiago, L. *Manual básico de literatura gris; el lado oscuro de la documentación*. Gijón: Trea, 1999.
- Gaudet, F. y Lieber, C. *El expurgo en la biblioteca*. Madrid: Anabad, 2000.
- Gimeno Perelló, J. *Evaluación de la calidad en bibliotecas: compromiso con lo público*. Buenos Aires: Alfagrama, 2009.
- Goodman, D. "The criteria for Open Access". *Serials review*. 30 (4), 2004, 258-270.
- Gorman, G.E. y Millar, R.H. (ed.). *Collection management for the 21st Century; a Handbook for Librarians*. Westport, Con., London: Greenwood Press, 1996.
- Gwinn, N.E. *Preservation microfilming: a guide for librarians and archivists*. Chicago, London: American Library Association, 1987.
- Hamilton, M.J. *Guide to preservation in acquisition processing*. Chicago, London: American Library Association, 1993. (Acquisition guidelines, 8.)
- Harloe, B. (ed.). *Guide to cooperative collection development*. Chicago, London: American Library Association, 1994. (Collection management and development guides, 6.)
- Harnad, S. et al. "The access/impact problem and the green and gold roads to open access". *Serials review*. 30 (4), 2004, 310-314.
- Hazen, D.C. *Selecting research collections for digitization*. Amsterdam: European Commission on Preservation and Access, 1998.
- Hernández Pérez, T. et al. "Open Access: el papel de las bibliotecas en los repositorios institucionales de acceso abierto". *Anales de Documentación*. 10, 2007, 49-70.
- Hoffmann, F.W. y Wood, R.J. *Library collection development policies; school libraries and learning resource centers*. Lanham, Md., etc.: The Scarecrow Press, 2007. (Good policy, good practice, 2.)
- House, N.V.; Well, B.T. y McClure, C.R. *Measuring academic library performance: a practical approach*. Chicago: American Library Association, 1990.
- Ibekwe-Sanjuan, F. "How thematic maps can assist collection management: A qualitative assessment of Journals' thematic focus". *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*. 29, 3, 2005, 295-306.
- International Federation of Library Associations. *Standards for university libraries*. Ed. by Beverly P. Lynch. The Hague: 1986. (Ifla Professional Reports, 10.)
- International Standards Organisation. *Information and documentation: library performance indicators*. Geneva: 1998. (ISO 11620.)
- Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest*. Accesible en <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>
- Ipert, S. y Rome-Hyacinthe, M. *Restauración de libros*. Madrid: Pirámide, 1992.
- Jenkins, C. y Morley, M. *Collection management in academic libraries*. Aldershot: Gower, 1991.
- Johnson, P. *Fundamentals of collection development and management*. Chicago: American Library Association, 2004.
- Kahn, M. B. *Disaster response and planning for libraries*. Chicago, London: American Library Association, 1998.
- Keefer, A. y Gallart, N. *La preservación de recursos digitales: el reto para las bibliotecas del siglo XXI*. Barcelona: UOC, 2007.
- Kent, A. y Lancour, H. (eds.). *Encyclopedia of library and information science*. New York, London: Dekker, 1969.
- Kirkham, S. *How to find information in the humanities*. London: Clive Bingley, 1989.

- Klibanski, M. "El acceso abierto en el ciclo de la comunicación científica". 2007. Accesible en <http://portal.educ.ar/debates/sociedad/cultura-digital/elis-y-el-paradigma-del-acceso-abierto-a-la-informacion.php>
- Knievel, J.E. et al. "Use of circulation statistics and interlibrary loan data in collection". En *College and Research Libraries*. 67, 1, 2006, 35-49.
- Knievel, J.E. y Kellsey, C. "Citation analysis for collection development: A comparative study of eight humanities fields". *Library Quarterly*. 75, 2, 2005, 142-168.
- Kraemer Koeller, Gustavo. *Tratado de la previsión del papel y de la conservación de bibliotecas y archivos*. Madrid: Dirección General de Archivos y Bibliotecas, 1973.
- Kuny, T. "A digital Dark Ages? Challenges in the preservation of electronic information", 1997. Accesible en www.ifla.org/IV/ifla63/kuny1.pdf.
- Lambert, D.K. et al. *Guide to review of library collections; preservation, storage, and withdrawal*. 2nd. ed. Chicago: American Library Association; Lanham, Mar., Scarecrow Press, 2002. (Collection management and development guides, 12.)
- Lambert, J. y Lambert, P.A. *How to find information in science and technology*. London: Clive Bingley, 1986.
- Lancaster, F.W. *Evaluación de la biblioteca*. Trad. de la 2a. ed. Por R. Abad Hiraldo y B. Altuna Estéibar. Madrid: Anabad, 1996.
- Lancaster, F.W. *If you want to evaluate your library...* 2nd. ed. London: Library Association, 1993.
- Lane, A.H. *Gifts and exchange manual*. Westport, Conn.: Greenwood Press, 1980.
- Liang, L. *Guide to open content licenses*. Accesible en http://pzwart.wdka.hro.nl/research/liang/open_content_guide/01-introduction
- Library Association. *Guidelines for college libraries: recommendations for performance and resourcing*. London: 1995.
- Lindauer, B.G. "Definición y medida del impacto de las bibliotecas universitarias sobre los resultados globales de la institución". *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 59, 2000. Accesible en <http://www.aab.es/51n59a4.htm>.
- Line, M.B. (ed.). *Academic library management*. London: Library Association, 1991.
- Line, M.B. "The use of citation and other statistics in stock management". En *IFLA Journal*. 2001, 247-252.
- Line, M.B. y Sandison, A. "Obsolescence and changes in the use of literature with time span". En *Journal of Documentation*, 30, 1974, 283-350.
- Lockett, B. *Guide to the evaluation of library collections*. Chicago, London: American Library Association, 1989. (Collection management and development guides, 2.)
- Marándola, M. *¿Un nuevo derecho de autor? Introducción a copyleft, acceso abierto y Creative Commons*. Accesible en: <http://www.derechoycultura.com>
- Martín González, J.C. y Merlo Vega, J.A. "Las revistas electrónicas; características, fuentes de Información y medios de acceso". En *Anales de documentación*. 6, 2003, 155-186.
- Martín Vega, A. *Fuentes de información general*. Gijón: Trea, 1995.
- Massimimo i Sánchez de Boado, À. "Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (I) Métodos basados en el estudio de la colección". En *Anales de documentación*. 5, 2002, 245-272.
- Massimimo i Sánchez de Boado, À. "Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (II) Métodos basados en el uso de la colección". En *Anales de documentación*. 7, 2004, 171-183.
- McCleary, J. y Crespo, L. *El cuidado de libros y documentos: manual práctico para su conservación y restauración*. 2ª. ed. ampl. Madrid: Libros Clau, 2001. (Artes y oficios del libro)
- McGinnis, S.D. (ed.). *Electronic collection management*. New York, etc.: The Haworth Press, 2000.
- McKiernan, G. "ArXiv.org: the Los Alamos National Laboratory e-print server". *International journal on grey literature*. 1: 1, 2000, 127-138.
- Melcher, D. y Saul, M. *Melcher on acquisition*. Chicago, American Library Association, 1971.
- Morrow, C.C. (ed.). *The preservation challenge: a guide to conserving library materials*. White Plains: Knowledge Industry Publications, 1983.
- Mount, E. (ed.). *Weeding of collections in sci-tech libraries*. New York, London: The Haworth Press, 1986.
- Moya Anegón, F.D. et al. *Técnicas cuantitativas aplicadas a la biblioteconomía y documentación*. Madrid: Síntesis, 1996.
- Munroe, M.H. et al. *Guide to collection development and management*. Lanham, Mar., London: Scarecrow Press, 2001. (Collection management and development guides, 10)
- Negrete Gutiérrez, M. del C. y Calva González, J.J., comps. *Desarrollo de colecciones y diseño de servicios*. México: Universidad Nacional Autónoma, 1996.
- Nicholson, S. (2004). "A conceptual framework for the holistic measurement and cumulative evaluation of library services". En *Proceedings of the 67th ASIS&T Annual Meeting*, 2004, 496-506.
- Nisonger, T.E. *Evaluation of library collections, access, and electronic resources*. Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2003.
- Ogden, S. (ed.). *El manual de preservación de bibliotecas y archivos del Northeastern Document Conservation Center*. 3ª ed. rev. y ampl. Santiago

- de Chile: Centro Nacional de Conservación y Restauración. Dibam, 2000. Accesible en <http://nedcc.org/resources/downloads/spplam3.pdf>
- Olson, G.N. y Allen, B.M. *Cooperative collection management: the conspectus approach*. New York: Neal Schumann, 1994.
- Open Access newsletter*. Accesible en <http://www.arl.org/sparc/soa/index.html>
- Osborn, A.D. *Serial publications: their place and treatment in libraries*. 3rd. ed. Chicago: ALA, 1980.
- Osburn, C.B. y Atkinson R. *Collection management; a new treatise*. Greenwich, Con., London: JAI Press, 1991. (Foundations in library and information science, 26.)
- Parker, T.A. *Study on integrated pest management for libraries and archives*. Paris: Unesco, 1988. (PGI-88/WS/20)
- Pascoe, M.W. *Impact of environmental pollution on the preservation of archives and records*. Paris : Unesco, 1988. (PGI-88/WS/18)
- Pérez López, A. "La evaluación de las colecciones: métodos y modelos". En *Documentación de las ciencias de la información*. 25, 2002, 321-360.
- Perkins, D.L. (ed.). *Guidelines for collection development*. Chicago: American Library Association, 1979.
- Pinto, M. y Cordón, J. A. (eds.). *Técnicas documentales aplicadas a la traducción*. Madrid: Síntesis, 1999. (Biblioteconomía y documentación.)
- Poll, R. y Te Boekhorst, P. *Medición de la calidad: directrices internacionales para la medición del rendimiento en las bibliotecas universitarias*. Trad. de R. Abad Hiraldo y B. Altuna Estéibar. Madrid: ANABAD, 1998.
- REBIUN. *Normas y directrices para bibliotecas universitarias y científicas*. 2ª. ed. aum. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, 1999. (REBIUN. Documentos de trabajo.)
- Romanos de Tiratel, S. *Guía de fuentes de información especializadas; humanidades y ciencias sociales*. 2ª ed. Buenos Aires: Grebyd, 2000.
- Romanos de Tiratel, S. *Itinerarios bibliográficos en la literatura argentina*. Buenos Aires: Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas, 2005.
- Rosenzweig, R. "Scarcity or abundance? Preserving the past in a digital era" *The American Historical Review* 108, 3, 2003. Accesible en www.history-cooperative.org/journals/ahr/108.3/rosenzweig.html
- Sagastizábal, L. de. *La edición de libros en la Argentina; una empresa de cultura*. Buenos Aires: Eudeba, 1995.
- Sagastizábal, L. de y Esteves Fros, F. (eds.). *El mundo de la edición de libros*. Buenos Aires, Barcelona, México: Paidós, 2005.
- Samson, S. et al. "Networked resources, assessment and collection development". En *The Journal of Academic Librarianship*, 30, 6, 2004, 476-481.
- Sánchez Hernampérez, A. *Política de conservación en bibliotecas*. Madrid: Arco Libros, 1999. (Instrumenta bibliologica)
- Sanz Casado, E. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 1994.
- Schmidt, K.A. (ed.). *Understanding the business of library acquisitions*. 2nd. ed. Chicago, London: American Library Association, 1999.
- SPARC. *Publishing resources for journals and repositories*. 2002. Accesible en <http://www.arl.org/sparc/core/index.asp?page=h16>
- Spiller, D. *Book selection: principles and practices*. London: Library Association, Clive Bingley, 1992.
- Stueart, R.D. y Moran, B.D. *Library and information center management*. 7th. ed. Englewood, Col.: Libraries Unlimited, 2007. (Library and information science text series)
- Suber, P. *Open Access overview, focusing on open access to peer reviewed research articles and their preprints*. Accesible en <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview/htm>
- Swartzburg, S.G. (ed.). *Conservation in the library: a handbook of use and care of traditional and non traditional materials*. London: Aldwych Press, 1983.
- Swartzburg, S.G. *Preserving library materials*. Metuchen, N.J., London: Scarecrow, 1980.
- Thomas, D. *Study on control of security and storage of holdings*. Paris: Unesco, 1987. (PGI-86/WS/23)
- Thornton, G.A. "Impact of electronic resources on collection development: The roles of librarians, and library consortia". En *Library Trends*, 48, 4, 2004, 842-856.
- To preserve and protect: the strategic stewardship of cultural resources*. Washington: Library of Congress, 2002.
- Todaro, J. *Emergency preparedness for libraries*. Lanham, Md.: Government Institutes, 2009.
- Torres Ramírez, I. de. *Las fuentes de información; estudios teórico-prácticos*. Madrid: Síntesis, 1998.
- Unesco. *Carta para la preservación del patrimonio digital*. Accesible en: http://portal.unesco.org/ci/en/files/1336710676067825Charter_es.pdf
- Vercelli, A. "Creative Commons y el surgimiento de un nuevo movimiento social global en las capas superiores de Internet". En: *Palabra clave*. Edición especial. 2006, 89-92.
- Vercelli, A. *Repensando los bienes intelectuales comunes: análisis socio-técnico sobre el proceso de co-construcción entre las regulaciones de derecho de autor y derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión*. Buenos Aires: 2009. Accesible en <http://www.bienescomunes.org/archivo/rIBC-1-1.pdf>

- Vergara Peris, J.V. *Conservación/restauración de material cultural en soporte de papel*. Valencia: Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, 1994.
- Vergara Peris, J.V. *Conservación y restauración de materiales culturales en archivos y bibliotecas*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2005.
- Vergara Peris, J.V. *La memoria quemada: previsión y extinción de incendios en archivos y bibliotecas*. Valencia: Ivem Instituto Valenciano de Arte Moderno, 2009.
- Vergara Peris, J.V. *Previsión y plan para salvamento en caso de desastre en archivos y bibliotecas*. Valencia: Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, 2002.
- Waller, M. y Sharpe, R. "Mind the gap: Assessing digital preservation needs in the UK". 2006. Disponible en www.dpconline.org/docs/reports/ukna-mindthegap.pdf.
- Wätcher, W. *Les techniques de conservation de massa des ouvrages de bibliothèque et des archives*. París: Unesco, 1989. (PGI-89/WS/14)
- Weitzel, S. da Rocha. *Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias*. Rio de Janeiro: Interciência; Niteroi: Intertexto, 2006.
- Wood, Lee M. *Prevention and treatment of mold in library collections with and emphasis on tropical climates*. París: Unesco, 1988. (PGI-88/WS/9)
- Wulfekoeter, G. *Acquisitions work: processes involved in building library collections*. 7th. ed. Seattle, London: University of Washington Press, 1974.
- Zamorano, H.L. *Indicadores para la gestión de conservación en museos, archivos y bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama, 2008.

- Alfabetización informacional**
Yohannis Martí Lahera
- Alfabetización múltiple desde la biblioteca pública**
María Pinto, Dora Sales, Pilar Martínez-Osorio y Enriqueta Planelles
- Ambiente laboral, estrategias para el trabajo en bibliotecas**
Jesús Lau
- Biblioteca digital: conceptos, recursos y estándares**
Saúl M. Equiña
- Biblioteca escolar. Usuarios y servicios**
Gabriel del Valle Cuozzo, María del Carmen Ladrón de Guevara y Marcela Verde
- Biblioteca pública, sociedad de la información y brecha digital**
Ada Myriam Felicié Soto
- Biblioteca pública y desarrollo económico**
Vanda Ferreira Dos Santos
- Cotización de colecciones bibliotecarias**
Sarah T. Escobar Carballal
- Desarrollo de colecciones y bibliotecas escolares**
Silvana Padorno
- Desarrollo y gestión de la colección local en la biblioteca pública [2ª edición]**
Francisco Javier García Gómez y Antonio Díaz Grau
- El acceso a la información de las personas con discapacidad visual**
Isabel Piñeros
- Evaluación de bibliotecas universitarias [N]**
Marcela Fushimi (coordinadora)
- Evaluación de bibliotecas: un modelo desde la óptica de los sistemas de gestión de calidad**
Óscar Arriola Navarrete (coordinador)
- Evaluación de la calidad en bibliotecas: compromiso con lo público**
Javier Gimeno Perelló
- Evaluación del desempeño de personal bibliotecario**
Jesús Lau
- Fuentes de información de América Latina**
Abel Geoghegan
- Gestión de archivos electrónicos**
Inés Casanovas
- Gestión y planificación en bibliotecas [N]**
Margarita Pérez Pulido, Giovanni Di Domenico y Giovanni Solimine
- Historia del libro. Texto e imágenes**
Matilde Tagle
- Impacto tecnológico y arquitectura en bibliotecas**
Guaracy José Bueno Viera
- Infodiversidad y cibercultura: globalización e información en América Latina**
Estela Morales Campos (coordinadora)
- El libro electrónico en la universidad**
Miguel Gama Ramírez (coordinador)
- La biblioteca pública y su gestión: en el contexto de la sociedad de la información**
Orlanda Jaramillo, Mónica Montoya Ríos y Alejandro Uribe Tirado
- Los servicios de referencia virtual [2ª edición corregida y revisada]**
Fernanda Rodríguez Bríz
- Los tesauros documentales y su aplicación en la información impresa, digital y multimedia**
Catalina Naumis Peña
- Metadatos para la descripción de los recursos electrónicos en línea [N]**
Silvina Angelozzi y Sandra Martín
- Metodología en bibliotecología**
Valentino Morales López
- Motivación y creatividad en la bibliotecología de hoy**
Leslie Villanueva
- Nuevas tecnologías para nuevas bibliotecas: desarrollo de servicio de información electrónica**
José Ángel Martínez Usero
- Pautas de accesibilidad web para bibliotecas [2ª edición]**
Jhon Alexander González Flórez
- Recuperación de la información [N]**
José A. Salvador Oliván
- Recursos informacionales para compartir [N]**
María Julia Giannassi-Kaimen y Ana Esmeralda Carelli (organizadoras)
- Repositorios, bibliotecas digitales y CRAI [N]**
Francisco Javier Calzada-Prado
- Resúmenes documentales**
Yulennys Mariela del Castillo Zayas
- Señalética: una aplicación en bibliotecas [1ª reimpresión]**
María del Rocío Sánchez Avillaneda
- Teoría y nuevos escenarios de la biblioteconomía [2ª edición]**
Margarita Pérez Pulido y José Luis Herrera Morillas
- Usuarios de la información: formación y desafíos [2ª edición]**
Rosa E. Monfasani y Marcela F. Curzel

Subserie INTRODUCCIÓN A LA BIBLIOTECONOMÍA

Catalogación de monografías impresas
Graciela Spedalieri

Servicio de referencia
Irma Luz García y
Marcela Portugal

Indización y clasificación en bibliotecas [N]
[2ª edición ampliada]
Ana M. Tamayo y Julia C. Valdez

Subserie ARCHIVÍSTICA

Administración de documentos y archivos [3ª edición]
Manuel Vázquez Murillo

Archivos públicos
María del Carmen Mastropiero

Diccionario de archivística en español
María del Carmen Mastropiero

Archivística y normalización: norma ISO 15489
Federico Taboada Cardoso y Mónica Nielsen de Allende

Archivos privados: análisis y organización
María del Carmen Mastropiero

El porqué de los archivos privados
María del Carmen Mastropiero

Cómo seleccionar documentos de archivo
Manuel Vázquez Murillo

Archivos de empresa [N]
María del Carmen Mastropiero e Inés Casanovas

Subserie EDUCACIÓN (Dirigida por Alicia Serrano)

Claves culturales en la construcción del conocimiento
Graciela Alicia Esnaola

Diccionario práctico de Tecnología Educativa
Dra. Beatriz Fainholc

La era de los superhéroes
Flavia Propper

Diccionario de educación
Graciela Perrone y Flavia Propper

Las historias de vida: implicaciones educativas
Concepción Medrano
(coordinadora)

Tutores y tutorías
María del Carmen Mastropiero

Subserie CONSERVACIÓN (Dirigida por Susana Meden)

Conservación de los soportes audiovisuales
Carlos D. Luirette y Raúl D. Escandar

Conservación de patrimonio y aplicaciones de la fisico-química [N]
Mario Mántica

Manual para la preservación del papel [N]
Silvio Goren

Indicadores para la gestión de conservación de museos, archivos y bibliotecas
Héctor L. Zamorano

Otros títulos

Filosofía y producciones digitales
Margarita Schultz

Diccionario de management
Abel R. Geoghegan

El factor humano en la cibercultura
Margarita Schultz

