

## Fuentes de información cartográfica básicas para una biblioteca con fondos cartográficos

---

CRISTINA TRIVIÑO SÁNCHEZ / BEGOÑA BRIHUEGA FRONTERIZ

No es corriente encontrar una sección cartográfica en una biblioteca sea del tipo que sea, sin embargo, sí es importante hallar bibliotecarios preparados y formados que sean capaces de dar información eficaz sobre esta materia.

Ante el auge que van tomando los materiales especiales en las bibliotecas se nos presenta la idea de escribir este artículo; también contamos con la experiencia de haber trabajado en un centro cartográfico que nos ha permitido descubrir que el material cartográfico está en continuo crecimiento y en constante demanda; son materiales importantes en sí mismos y como elementos auxiliares de otros campos.

Por tanto, los bibliotecarios responsables de una colección cartográfica deben tener unos conocimientos básicos que les permitan hacer frente a usuarios de cartografía, al mismo tiempo que les aporten datos e información sobre el uso y conservación de la colección: nociones de cartografía (mapa, plano, escala, sistemas de proyección, etc.), bibliografía de referencia (manuales, diccionarios, etc.), recursos electrónicos (internet en el que se incluyen buscadores, directorios, revistas, etc.), centros cartográficos, etc.

Teniendo en cuenta la importancia de la difusión de la información en una biblioteca, hemos elaborado un pequeño directorio de fuentes de referencia de cartografía dirigido a aquellos bibliotecarios o responsables de una biblioteca que tengan a su cargo una colección cartográfica y que se enfrentan o habrán de enfrentarse en un futuro con las necesidades informativas de los usuarios con objetivos cartográficos; si bien, las fuentes de referencia permiten siempre una agilización en la búsqueda de documentos, realmente la efi-

caja de una institución depende de la habilidad del bibliotecario en el manejo de esas fuentes en beneficio del usuario y también de que él propio usuario las utilice correctamente según sean sus objetivos. Ponemos este artículo a disposición de estos bibliotecarios.

La idea de esta selección surge ante la creciente demanda de información que existe sobre material cartográfico, no sólo a nivel de compra de mapas con fines informativos (turismo, localización espacial de un área geográfica, etc.) sino también, a un nivel superior que es el de la investigación en las bibliotecas o centros cartográficos.

Esta demanda engloba un abanico muy amplio de usuarios y la información requerida varía por tanto desde la localización de una tienda donde comprar un mapa para ir de excursión hasta investigaciones muy especializadas como son por ejemplo, la cartografía histórica, las técnicas de estampación en mapas, la toponimia, etc., pasando por información muy concreta que buscan los cibernáutas en las nuevas fuentes de recursos electrónicos.

Todo ello requiere a su vez verdaderos profesionales de la información, bibliotecarios expertos en difundir la colección de su centro, en prestar la información solicitada y en orientar al usuario en su búsqueda hacia otros centros o en otras direcciones que le lleven a la conclusión de sus investigaciones.

Con este fin, el bibliotecario tiene como base una colección cartográfica; como ayuda y apoyo una fuente impresa y unos medios electrónicos como recurso más moderno, actualizado y, en algunos casos, más eficaz.

No se pretende hacer un estudio exhaustivo de fuentes cartográficas, ya que requeriría muchas páginas, es sólo una selección de fuentes de información comentadas, tomadas unas de entre la gran cantidad de monografías existentes y otros de Internet, y cuyo único fin es ponerlas al servicio de aquellos bibliotecarios que tienen una colección cartográfica entre sus fondos y necesitan el apoyo de una biblioteca de referencia para ponerla a disposición del usuario.

De esta manera y partiendo de una colección cartográfica dividimos el trabajo en tres tipos de fuentes:

- Fuentes de información impresas
- Recursos electrónicos
- Centros cartográficos

#### FUENTES DE INFORMACIÓN IMPRESAS

Las fuentes de información impresas constituyen el principal instrumento de trabajo de una biblioteca.

Las obras de referencia pueden facilitar directamente la información como son por ejemplo, los diccionarios, enciclopedias, monografías sobre la historia de la cartografía, manuales, etc., o bien, pueden ser el medio para ir a la fuente original, es decir, actúan como instrumentos que aportan datos sobre cómo y dónde encontrar la información, tal es el caso de las catálogos, bibliografías, directorios, índices, etc.

Este apartado lo dividimos, a su vez, en varios grupos con el fin de acercarnos a las diversas materias que forman la ciencia cartográfica y ayudarnos en la búsqueda de información especializada.

- Descripción de materiales cartográficos.
- Historia de la cartografía.
- Tratados y manuales de cartografía y cartotecas (nociones, datos específicos, etc.).
- Diccionarios, enciclopedias, atlas, etc.
- Bibliografías.
- Catálogos (entidades, temáticos, exposiciones, etc.).
- Publicaciones periódicas.

La actualización de las obras es un hecho fundamental, siempre hay que ofrecer lo más moderno y de mejor calidad, sin embargo, esto no impide que obras que parecen, en principio, anticuadas sean imprescindibles en una biblioteca de referencia, bien porque no se ha publicado nada posterior sobre el tema, o bien por ser obras con una base tan sólida que el tiempo las ha hecho perdurables.

#### *Descripción de materiales cartográficos*

Este apartado agrupa aquellas obras que reúnen una colección de normas y reglas nacionales e internacionales de control bibliográfico y que permiten la difusión del fondo, así como su intercambio con otros centros.

La descripción documental es muy importante ya que constituye el primer contacto del investigador con el material. Y este contacto puede determinar la petición del original o la búsqueda de otras fuentes.

Hemos de reconocer que todavía queda mucho por escribir sobre este tema; por ejemplo, sería interesante la realización de un tesoro de materias empleadas en la descripción de material cartográfico o de listas normalizadas de autores, cartógrafos, editores, etc., especializados en cartografía.

A pesar de las lagunas existentes, estas obras son imprescindibles para la descripción de un documento cartográfico.

- *Reglas de Catalogación*. Edición refundida y revisada. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas, 1995.
- *ISBD (CM): Descripción bibliográfica internacional normalizada para material cartográfico*. Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas. [Madrid]: ANABAD: Arco/Libros, 1993.
- *Anglo-American cataloguing rules*. Prepared under the direction of the Joint Steering Committee for Revision of AACR, a committee of the American Library Association... [et al]; edited by Michael Gorman and Paul W. Winkler. 2nd ed., 1988 revision. Ottawa: Canadian Library Association; London: Library Association Publishing; Chicago: American Library Association, 1988.

- *Formato IBERMARC para registros bibliográficos*. Madrid: Biblioteca Nacional, 1996 (2 vols.).
- SAUCO ESCUDERO, A.; LLORENTE GIL, C.: *Formato MARC para materiales cartográficos: manual*. Madrid: Instituto Geográfico Nacional, 1985.

Este conjunto de normas constituye actualmente la base para la descripción del material cartográfico. Son normas y por tanto en algunas ocasiones demasiado estrictas y confusas, con lo cual es importante echar mano de otras obras que interpretan y aclaran las normas, desarrollan ejemplos y suponen el complemento de aquéllas.

- STIBBE, Hugo L.P.: *Cartographic materials: a manual of interpretation for AACR2*. Chicago [etc.]: American Library Association, etc., 1982.
- GARCÍA ALBELLA, Fernando: *Materiales bibliográficos especiales: manual de ejercicios de catalogación*. Gijón: Trea, 1993.
- *Los materiales especiales en las bibliotecas*. Coordinado y dirigido por Carmen Díez Carrera. Gijón: Ediciones Trea, 1998.
- LÍTER MAYAYO, Carmen; García Calatayud, M<sup>a</sup> Carmen. *Materiales cartográficos: Manual de catalogación*. Madrid: Arco/Libros, 1999.

### *Historia de la cartografía*

Este tipo de obras nos aportan información sobre el mundo de los mapas, los cambios habidos en los países, y sobre todo, nos dan una visión global de la evolución de la cartografía y de nuestra situación al respecto; además, la mayoría de estas obras, llevan reproducciones de gran calidad que sustituyen, en muchos casos, la utilización de originales completándose con anexos, índices de cartógrafos, toponimia, etc.

En la historia de la cartografía española se nota carencia de obras, si bien las que hay están muy bien documentadas.

- *The History of Cartography. Vol. 1: Cartography in prehistoric, ancient and medieval Europe and the Mediterranean. Vol. 2, t. 1: Cartography in the traditional Islamic and South Asian societies. Vol. 2, t. 2: Cartography in the traditional East and South east Asian societies. Vol. 2, t. 3: Cartography in the Age of Renaissance and Discovery*. Edited by J. B. Harley and David Woodward. Chicago: University of Chicago Press, 1987-
- BAGROW, Leo: *History of Cartographie*. Revised and enlarged by R.A. Skelton. 2<sup>a</sup> ed. Chicago: Precedent Publishing, 1995.
- *Historia de la cartografía española*. Madrid: Real Academia de Ciencias, 1984.
- HERNANDO, Agustín: *El mapa de España. Siglos XV-XVIII*. Madrid: Centro Nacional de Información Geográfica, 1995.
- CEREZO MARTÍNEZ, Ricardo: *La cartografía náutica española en los siglos XIV, XV y XVI*. Madrid: CSIC..., 1994.
- MARTÍN MERAS, M<sup>a</sup> Luisa: *Cartografía marítima hispana: la imagen de América*. [Madrid]: Lunewerg, 1993.
- *La Cartografía de la Península Ibérica i la seva extensió al continent americà*. 2<sup>on</sup> curs organitzat per L'Insitút Cartogràfic de Catalunya i el Departament de Geografia de

- la Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1991 (en castellano).
- *Cartografía histórica del encuentro de dos mundos*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; Instituto Geográfico Nacional de España, 1992.
  - *Siglo de Oro: Las vistas españolas de Anton Van den Wyngaerde*, dirigido por Richard L. KAGAN. [Madrid]: El Viso, 1986.
  - La Roncière, Monique de; Mollat du Jourdin, Michel: *Les portulans: cartes marines du XIII<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle*. Fribourg: Office du Livre; París: Nathan, 1984.
  - STOTT, Carole: *Mapas celestes antiguos*. Madrid: Libsa, 1992.
  - WHITFIELD, Peter: *The image of the world: 20 centuries of world maps*. London: British Library, 1994.
  - KISH, George: *La carte: image des civilisations*. Paris: Editions du Seuil, 1980.
  - CAMPBELL, Tony: *The earliest printed maps 1472-1500*. London: The British Library, 1987.
  - BROWN, Lloyd A.: *The story of maps*. New York: Denver, [1979].
  - CRONE, G.R.: *Historia de los mapas*. México: Fondo de Cultura Económica, 1959.

#### *Tratados y manuales de cartografía y de cartotecas*

Los manuales, tratados, libros de texto especializados, etc. son obras de referencia que poseen información en sí mismas, aunque en algunas investigaciones también significan el primer paso hacia un objetivo más específico.

Destacamos algunas obras que nos dan información sobre la cartografía como disciplina, de la organización de las bibliotecas con colecciones especiales, de la conservación de los mapas, etc.

- *Elementos de cartografía*. Arthur H. Robinson... [et al.]; edición española revisada por Josep M. Rabella i Vives, Josep M. Panareda i Clopés; [traducido por Rosa M<sup>a</sup> Ferrer]. Barcelona: Omega, 1987.
- *Principles of cartography*. New York: McGraw-Hill Book Co., 1962.
- *Guía de orientación*. Giancarlo Corbellini; información astronómica de Enrico Miotto; revisión y adaptación, Eusebio García Gómez; [versión española, María Teresa Martínez]. Madrid: Tutor, 1998.
- *Map librarianship and map collections*. Mary Lynette Larsgaard Issue Editor. [Urbana]: University of Illinois. Graduate School of Library and Information Science, 1981.
- *The emergence of maps in libraries*. Walter William Ristow. London: Mansell, 1980.

#### *Diccionarios, enciclopedias, atlas, etc.*

Los diccionarios, enciclopedias, atlas, etc. son obras de referencia de carácter general. En este apartado podemos hacer dos grupos diferentes: por un lado, las obras que tienen carácter general y por tanto sirven para muchas materias incluida la cartografía y por otro, las obras de carácter específico que están estrechamente relacionadas con el tema que nos ocupa, como son los diccionarios de cartógrafos, vocabulario de términos cartográficos, índices toponímicos, etc.

Los diccionarios y enciclopedias son las obras de referencia por excelencia dada la frecuencia con que se consultan en todos los ámbitos culturales y el gran número que de ellas se publica. Los atlas son también una fuente importante y se publican y actualizan continuamente, relacionamos a continuación algunos.

*Obras de carácter general:*

- *Enciclopedia universal ilustrada europeo-americana*. Madrid: Espasa-Calpe, 1908-1930 (105 vols.).
- *Encyclopedia Britannica*. Cambridge: University Press, 1910-22 (32 vols.)
- *La Grande encyclopedie Larousse*. París: Libr. Larousse, 1971-1978 (60 vols.)
- *The Times-Rialp atlas of the world*. Madrid: Rialp; London: Times Book, 1996.
- *Diccionario enciclopédico Espasa. Atlas mundial*. Madrid: Espasa Calpe, 1997.
- *Gran Atlas de España Aguilar*. Madrid: Aguilar, 1997.
- *Gran Atlas de España Plaza & Janés*. Madrid: Plaza & Janés, 1997.
- *Atlas histórico mundial*. Georges Duby; [versión castellana, Manuel Serrat Crespo, Isabella Peña, René Palacios More]. Madrid: Debate, 1997.

*Obras de carácter específico:*

- TOOLEY, Ronald Vere: *Tooley's dictionary of mapmakers*. New York: Alan R. Lis; Amsterdam: Meridian, 1979. Suplement de 1985.  
[Es un diccionario de cartógrafos, grabadores, etc. indicando fechas de nacimiento y muerte, datos sobre la actividad profesional, direcciones de talleres, relación de las obras más importantes, datos de edición etc. Abarca todo el mundo predominando los cartógrafos del Norte de Europa, y cubre cronológicamente hasta finales de 1900].
- KARROW, Robert W.: *Mapmakers of the sixteenth century and their maps: bio-bibliographies of the cartographers of Abraham Ortelius, 1570: based on Leo Bagrow's "A. Ortelii catalogus cartographorum"*. Chicago: Published for The Newberry Library by Speculum Orbis Press, 1993.
- CAPEL, Horacio: *Los ingenieros militares en España, siglo XVIII repertorio biográfico e inventario de su labor científica*. Barcelona: Universidad, 1983
- DESCHAMPS, Pierre: *Dictionnaire de Géographie ancienne et moderne*. París: G.P., 1964.
- MADDOZ, Pascual: *Diccionario Geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar*. Madrid: Imp. de P. Madoz, 1846-1850.
- *Multilingual dictionary of technical terms in cartography = Dictionnaire multilingue de termes techniques cartographiques...* Wiesbaden, Germany: Franz Steiner, 1973.  
NEUMAN, Joachim. *Enzyklopädisches Wörterbuch Kartographie in 25 sprachen = Encyclopedia dictionary of cartography in 25 languages*. Munchen: KG. Saur, 1997.  
[Uno de los diccionarios más completo y actualizado. Importante por la traducción de los términos en tantas lenguas, algunas incluso en vías de desarrollo, si bien, los idiomas que van acompañados de definición son el alemán, inglés, español, francés y ruso. Contiene 1.351 términos cartográficos ordenados sistemáticamente por materias].
- *Nomenclátor de pueblos de España*. 15ª ed., 1997.

- *Tesaurus ISOC de topónimos*. 2ª ed. Madrid: CINDOC-CSIC, 1996.  
[Una obra muy completa y básica para la utilización de topónimos. Muy útil en todos los aspectos del mundo cartográfico de fácil manejo y rápido acceso]
- PARRY, R.B.; PERKINS, C.R.: *World Mapping Today*. London: Butterworths, 1987.  
[Esta monografía es importante para conocer los diferentes organismos cartográficos públicos y privados que realizan la cartografía en cada país. Abarca un área geográfica mundial y contiene las direcciones de estos organismos, la descripción de los productos cartográficos publicados, los índices completos de las series cartográficas más importantes que publican, etc.]

También incluimos en este apartado dos obras fundamentales en una biblioteca referencia de cartografía relacionadas con la conversión de medidas y que a pesar de la fecha siguen constituyendo la base para la interpretación de medidas en documentos cartográficos antiguos.

- CUSSET, Francis: *Tables complètes de conversion = Complete conversion tables...* París: Blondel le Rougery, 1959.
- *Enciclopedia internacional de pesas y medidas = International encyclopedia of weights and measures...* Recopilado y preparado por Burotel S.A. Madrid: ed. Méndez, 1969.

### Bibliografías

Las bibliografías proporcionan información sobre el material cartográfico publicado en cada país (ya sean monografías o documentos cartográficos en sí mismos), distinguiendo entre las bibliografías nacionales, en las que en el apartado de cartografía, geografía, etc. encontraremos monografías para nuestra biblioteca de referencia y las bibliografías especializadas como es, en este caso, las bibliografías de documentos cartográficos, que serán importantes para saber los documentos cartográficos que se van publicando en cada país.

Estas bibliografías contienen la relación de todo el material cartográfico publicado en cada país y que ingresa por ley de depósito legal (o según la normativa existente en los distintos países).

Son un instrumento de apoyo fundamental para el bibliotecario en sus funciones más esenciales: adquisición, control bibliográfico y, sobre todo, información.

Es importante contar con las bibliografías realizadas en cada país; aquí reflejamos sólo algunas muestras.

- *Bibliografía española. Suplemento de Cartografía 1980/1987-1988*. Biblioteca Nacional. Madrid: Dirección General del Libro y Bibliotecas, 1989-1990 (2 vols.).
- *Bibliografía española. Cartografía 1989/1991*. Madrid: Biblioteca Nacional, 1994. Publicación anual.
- *Bibliographie de la France: supplément: atlas, cartes et plans*. París: Bibliothèque Nationale, 1977.
- *Bibliographie de Belgique: Liste mensuelle des publications belges*. Bibliothèque Royale Albert I. Bruxelles: Bibliothèque Royale Albert I, 1982.

- *Dansk kortfortegnelse: udarbejdet af det Kongelige biblioteks Kortsamling = The Danish national bibliography: maps*. Compiled by the Map Department of the Royal Library. [Kobenhavn]: R.L., 1989.
- *Svensk kartförteckning... sammanställd inom Kart-och bildsektionen, Kungliga biblioteket = Swedish printed maps...: a list compiled by the Maps and Prints Division at the Royal Library, Stockholm*. Stockholm: K.B. 1987.
- *Bibliographic guide to maps and atlases*. Boston: G.K. Hall and Co., 1979.

### Catálogos

Los catálogos son obras indispensables en cualquier biblioteca de referencia ya que suponen una ampliación de fondos para consultar y una extensión de la propia biblioteca. Pueden ser de muchas clases, por ejemplo, los *catálogos de entidades* son aquellos que contienen una descripción de fondos (en este caso de documentos cartográficos) de una entidad concreta, ayudándonos a investigar sobre los fondos depositados en diferentes instituciones; los *catálogos temáticos*, como su propio nombre indica, hacen referencia a una relación de documentos cartográficos con una materia común y pueden pertenecer a un sólo entidad o a varias; *catálogos de exposiciones*, son obras realizadas con motivo de una exposición, complementan a ésta, dejan constancia escrita de ella y en ocasiones se convierten en obras de referencia fundamentales.

Todos los catálogos, en general, son muy interesantes ya que reúnen piezas y las describen facilitando la consulta de los fondos. Y, si a la descripción se le añade la imagen de las piezas el resultado son catálogos muy completos que permiten identificar cualquiera de los mapas existentes sin necesidad de tenerlos físicamente.

- British Museum (Londres): *Catalogue of printed maps charts and plans*. London: The Trustees of the British Museum, 1967 (15 vols.). Desde el año 1989 se edita en microficha.
- Library of Congress: *National Union Catalog: cartographic materials*. Andover: Advanced Library Systems Inc, 1983. (Edición en microforma)  
[Es una obra que contiene el material cartográfico de la Biblioteca del Congreso y de otras instituciones cartográficas de Estados Unidos y Canadá]
- *Cartografía de España en la Biblioteca Nacional (siglos XVI al XIX)*. Carmen Líte Mayayo; Francisca Sanchis Ballester; Ana Herrero Vigil. Madrid: Biblioteca Nacional, 1994 (2 vols.).
- *Catálogo General de la Cartoteca*. Servicio Histórico Militar. Madrid: Servicio Histórico Militar, 1981 (2 vols.).
- *Mapas, planos y dibujos (años 1503-1805), Archivo General de Simancas*. M<sup>a</sup> Concepción Álvarez Terán. Valladolid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes, Archivos y Bibliotecas, 1980.
- *Mapas, planos y dibujos de la Sección de Estado del Archivo Histórico Nacional*. Pilar León Tello. 2<sup>a</sup> ed. aum. Madrid: Ministerio de Cultura, Dirección General de Patrimonio Artístico, Archivos y Museos, 1979.
- *Catálogo de Cartografía histórica de España del Museo Naval*. M<sup>a</sup> Luisa Martín Merás; Belén Rivera. Madrid: Ministerio de Defensa, Museo Naval, 1990.



- *Cartografia de Catalunya: catàleg general de la Cartoteca de Catalunya*. Anna M. Cassas; M. Carme Montaner. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1992.
- *Atlantes neerlandici: bibliography of terrestrial maritime and celestial atlases and pilot books published in the Netherlands up to 1880*. Compiled and edited by Ir. C. Koeman. Amsterdam: Theatrum Orbis Terrarum, [1967-1971] (5 vols.). Vol. VI: Supplement to the Volumes I-V. Alphen aan den Rijn: Canaletto, 1985.
- *Inventari cartogràfic de Catalunya*. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1987-1993. (30 vols.).
- *La nueva cartografía en España: del siglo XVIII al XX*. Sevilla: Instituto de Cartografía de Andalucía, 1998.
- *Cartografia de Catalunya: selles XVII-XVIII: catalogue de la cartografia esposada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya a la sala d'exposicions del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb motiu del Symposium IMCOS*. Barcelona 3-5 octubre de 1986. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1986.
- *Cartografia de Galicia 1522-1900: Bicentenario de Domingo Fontán Rodríguez (1788-1988)*. Madrid: Instituto Geográfico Nacional, 1988.
- *Cartografia Històrica Valenciana*. Valencia: Institut Alfons el Magnànim, 1979.
- *La Cartografia de Aragón*. Primera muestra de Documentación Històrica Aragonesa. Zaragoza: Centro de Documentación Bibliogràfica Aragonesa, 1988.
- *Cartografia madrileña (1635-1962)*. Madrid: Museo Municipal, 1982. Catálogo de la exposición Museo Municipal, mayo-junio 1982.
- *De Mercator a Blaeu: España y la edad de oro de la cartografía en las diecisiete provincias de los Países Bajos*. Madrid: Fundación Carlos de Amberes; Barcelona: Instituto Cartogràfico de Cataluña, 1995.
- *La imagen del Mundo: 500 años de Cartografía*. Madrid: Fundación Santillana: Biblioteca Nacional, 1992.
- *Portolans procedents de col·leccions espanyoles: segles XV-XVII*. 1ª ed. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 1995 [i.e. 1996]. "Catàleg de l'exposició organitzada amb motiu de la 17a Conferència Cartogràfica Internacional i de la 10a Assemblea General de l'Associació Cartogràfica Internacional (ICA/ACI), Barcelona, 1995".

### *Publicaciones periódicas*

Las publicaciones periódicas nos mantienen al día de lo que se va publicando sobre el tema. Es importante contar con revistas tanto nacionales como internacionales ya que nos permiten conocer las investigaciones y actividades que se hacen tanto en nuestro país como en otros lugares.

Las páginas de las revistas suelen estar muy ilustradas, agrupando trabajos de investigación, comentarios bibliográficos, noticias y anuncios de mapas de multitud de casas comerciales o anticuarios.

En España concretamente hay pocas revistas sobre el tema por lo que es necesario acudir a las publicaciones de otros países.

- *Topografía y Cartografía: revista del Ilustre Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía*. Madrid: C.O.I.T.T., 1984.
- *Mapping: revista de cartografía, sistemas de información geográfica y teledetección*. Madrid: Cadpubli, 1991.

- *Imago Mundi: The journal of the International Society for the History of Cartography*. London: Imago Mundi, 1935.
- *The Map Collector*. Tring, Hertfordshire, England: Map Collector Publications Ltd., 1977. En 1996 pasó a llamarse *Mercator's world: the magazine of maps, atlases, globes and charts*.
- *Acta Cartographica: a series of monographs and studies on the history of cartography*. Reprinted from periodicals since 1800. Amsterdam: Theatrum Orbis Terrarum, 1967.
- *Bulletin du Comité Français de Cartographie*. París: CFC, 1990.

Toda esta bibliografía se complementa con los catálogos de editoriales y de instituciones que tengan producción cartográfica propia, así como con el contacto con tiendas especializadas, ferias, etc. con el fin de facilitar al investigador no sólo la consulta de un documento sino también su posible reproducción o compra.

#### RECURSOS ELECTRÓNICOS

La creación de esta biblioteca de referencia no estaría completa si a la información impresa no le añadimos la información aportada por los recursos electrónicos y concretamente por Internet.

Los recursos electrónicos suponen la ampliación del conocimiento sin que haya movilidad física, es decir, sin el traslado a otros centros cartográficos con la pérdida de tiempo que esto supone, para ello es muy importante que la información dada en la red sea completa, tanto en cantidad como en calidad de datos e imágenes, por ello necesitamos buenas páginas Web que nos permitan ahorrar tiempo y dinero.

Internet se ha convertido en el gran fenómeno tecnológico de fin de siglo, influyendo en todas las áreas del conocimiento, incluido el mundo de la cartografía que se ha visto involucrado de una forma sorprendente en esta revolución y progresivo aumento de la información.

Por ello, se ha elaborado este directorio electrónico sobre cartografía, que podría haber incluido un listado de direcciones más amplio pero la extensión de este campo lo impide. Al igual que en el apartado de fuentes impresas, hemos hecho una selección de direcciones sobre cartografía existentes en Internet basada, sobre todo, en la importancia de las instituciones, la calidad de la información y el interés del documento.

Este estudio se ha realizado entre noviembre y diciembre de 1999 por lo que las direcciones que se encuentran en él han podido variar debido a los cambios constantes en la red.

Las primeras búsquedas se realizaron a través de los buscadores Altavista, OLE, Yahoo, el Cano, hasta que en Biwe, buscador de buscadores o metabuscador se localizó un recurso tan relevante en el mundo cartográfico como fue el buscador temático Mercator, el cual también se menciona como recurso electrónico.

La clasificación que se ha establecido ha sido la siguiente:

*Buscadores y Directorios:* recogiendo los de mayor relevancia en el ámbito nacional, así como una selección pequeña de directorios internacionales que podemos encontrar en la red.

*Revistas electrónicas:* se han seleccionado las revistas electrónicas consideradas de gran prestigio, así como aquellas otras que por su contenido pueden ser interesantes. Mediante la utilización de directorios o buscadores se puede localizar cualquier otra publicación periódica referente a cartografía.

*Librerías Virtuales:* debido al auge que está teniendo el comercio en internet, se han recogido algunos ejemplos de librerías virtuales de entre la cantidad de ellas que podemos encontrar sobre este material en la red.

*Centros Cartográficos:* se han seleccionado las instituciones españolas más representativas en el mundo cartográfico que poseen además página en Internet, así como algunas de las instituciones internacionales más interesantes. Cada centro cartográfico consta de una breve introducción histórica, la descripción a grandes rasgos de sus fondos y la dirección electrónica de la página web.

Este directorio pretende servir de base en la localización de información cartográfica y como punto de partida de nuevas investigaciones en este área, para ello sería muy útil servirse de algunos de los directorios y buscadores que se referencia como herramientas específicas para ampliar nuevos conocimientos en esta materia.

#### *Buscadores y Directorios*

– **Mercator**            <http://mercator.org//>

Es un excelente directorio temático de recursos geográficos que podemos encontrar en la red. Se pueden realizar las búsquedas por: materia, tipo de recursos, organismo o introduciendo diferentes términos. Los resultados que se obtienen están ponderados a través de un asterisco (\*). El acceso a este recurso es en castellano y ha sido elaborado por la Universidad Politécnica de Madrid.

– **Directorio Cartográfico de España**            <http://www.dices.net>

Es un recurso muy amigable donde se recoge información de todo tipo: cursos, congresos, noticias, software y, por supuesto, incluye todos los recursos más interesantes de la red como diccionarios, acrónimos, publicaciones etc., además de dar acceso a través de un mapa interactivo a todos los recursos de cartografía del territorio español.

- **Odden's Bookmarks**      <http://oddens.geog.uu.nl>

Es un directorio muy completo contiene información cartográfica de los Países Bajos y también del resto del mundo, incluyendo más de 9.200 enlaces de cartografía, permitiendo el acceso a las imágenes de atlas, mapas electrónicos, imágenes de mapas de todo el mundo, vendedores de material cartográfico, catálogos de colecciones cartográficas, asociaciones cartográficas, exposiciones, etc. Esta página está en constante actualización y dedica un apartado a las novedades del mes. Se puede acceder a ella en inglés y está elaborada por la Universidad de Utrecht.

- **Recursos para geógrafos en Internet**      <http://www.adi.uam.es/~recugeo1>

Es un directorio más especializado que los anteriores porque hay que saber con exactitud lo que se va a buscar. Se divide en diferentes secciones: Cartográficas, S.I.G. (Sistemas de Información Geográfica) y Teledetección, a través de ellas se accede a imágenes satélite, mapas de cualquier parte del mundo, FAQ's de teledetección, sistemas de información geográfica, y a cualquier información sobre cartografía, la mayoría de las direcciones electrónicas son internacionales. Este recurso ha sido elaborado por la Universidad Autónoma de Madrid.

- **Geoguide**      <http://www.sub.uni-goettingen.de/ssgfi/geo/about.html>

Es un directorio de recursos indizados de internet a través de los cuales se ha creado una base de datos que recibe el nombre de GEOGUIDE, se crean con la intención de tener homogeneizados y normalizados todos los datos de entrada de los recursos que hay en la red de varias disciplinas dedicando un apartado especial a la cartografía.

La búsqueda se puede realizar por materia, tipo de recurso o por términos de búsqueda. Se puede acceder en inglés o alemán y está elaborado por un grupo de Bibliotecas de Universidades alemanas y otras instituciones<sup>1</sup>.

- **The Virtual Earth**      <http://zar.unizar.es/~javier>

Es una página que nos da acceso a todo lo mejor que hay en la "www" en Ciencias de la Tierra. No intenta ser sólo una lista de recursos, sino representar los mejores sistemas de recuperación de información de la red. Se estruc-

<sup>1</sup> En España hay dos proyectos independientemente muy similares a éste, que han sido creados por la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña y por la Universidad de Salamanca. Han creado unas bases de datos de recursos de internet multidisciplinar y los han clasificado por materia, incluyendo este área. Sus enlaces respectivos son:

[Http://bupc02.upc.es/recursos/inici.htm](http://bupc02.upc.es/recursos/inici.htm) (Universidad Politécnica de Cataluña). Base de Datos de recursos de interés Politécnico.

[Http://www.kronosdoc.com/darwin](http://www.kronosdoc.com/darwin) (Universidad de Salamanca). Conocido como proyecto Darwin.

tura a través de un índice general de contenidos en el que dedica un apartado a *Satellite Imagery, Map and GIS*, aquí se desarrollan multitud de enlaces a diferentes recursos (bases de datos, páginas personales, instituciones relacionadas con la cartografía, etc.) donde se explica qué tipo de información podemos encontrar en cada una de ellas. Sólo se puede acceder en inglés.

#### *Revistas electrónicas*

- **Mapping**            <http://www.ctv.es/mapping/arquitectura/ultimo.htm>

Revista de cartografía, sistemas de información geográfica y teledetección. Los artículos que ofrece están relacionados con el software de Sistemas de Información Geográfica, con proyectos cartográficos, quien es quien en el mundo de la Cartografía, expediciones que se están realizando, aspectos relativos de ciencias afines como la Geografía o Topografía. Sólo permite el acceso al editorial y a un artículo, para acceder a su información es necesario suscribirse a la cuota anual de 9.900 pesetas. Su acceso es en castellano.

- **Helvetia**            <http://www.stub.unibe.ch/dach/ch/ch/carhe-dt.html>

El grupo de trabajo de la Historia de la Cartografía de Suiza publica su revista como medio de comunicación entre los coleccionistas de mapas, compradores y vendedores. Tiene información sobre todo lo relacionado con los mapas antiguos, su historia y métodos de producción, de gran utilidad para los investigadores especializados en cartografía antigua.

- **Mercator's World**            <http://www.mercatormag.com/>

Merece la pena destacar una de las revistas más prestigiosas caracterizada por el contenido de sus páginas, sus ilustraciones, los trabajos breves de investigación que reúne, los comentarios bibliográficos, las noticias, enlaces remotos y anuncios de multitud de casas comerciales o anticuarios. Es trimestral, y en su edición electrónica podemos encontrar números de revistas desde 1996.

#### *Librerías virtuales*

- **Digital Atlas**            <http://www.digiatlas.com>

En este Catálogo están listados todos los mapas de "*Digital Atlas*" disponibles en archivos individuales en formato TIFF de alta tensión, 100% editables y libres de regalías. La manera más fácil de comprar y recibir los mapas es a través de su Sistema On-Line; muy útil para aquéllos que deseen poseer un mapa.

- **A Galaxy of Maps**      <http://www.galaxymaps.com/order.htm>

Es un recurso muy completo, contiene más de 20.000 mapas, globos, atlas y todo tipo de guías disponibles, clasificadas por continentes, subcontinentes y países. Cada tema está listado individualmente por editor, escala o estilo y precio. Admite consultas a su catálogo.

### *Centros cartográficos*

El responsable de una biblioteca de referencia de cartografía tiene que tener un conocimiento de los fondos que se albergan en otros centros para poder orientar al investigador y dirigirle en su investigación hasta proporcionarle el documento final.

Además de tener conocimiento de la existencia de otras cartotecas es importante mantener relaciones personales con estos centros con el fin de orientar al investigador en un mismo sentido y de mantener unas pautas comunes.

- **Biblioteca Nacional de España (Madrid)**

El *Servicio de Cartografía* de la Biblioteca Nacional comienza su andadura en el siglo XIX, pero será en 1945 cuando se organiza tal y como se conoce actualmente. El Servicio se ha ido incrementando a través de la Ley de Depósito Legal, de las compras realizadas y también por algunas donaciones. Su colección se puede dividir en dos grandes apartados:

*Cartografía antigua:* compuesto por manuscritos y mapas impresos, contiene uno de los fondos más interesantes desde el punto de vista histórico procedentes de la Biblioteca Real y del Gabinete Geográfico de la Primera Secretaría de Estado del año 1795 de los geógrafos Tomás y Juan López.

*Cartografía moderna:* contiene una gran volumen de libros sobre cartografía, geografía, astronomía, viajes, atlas, libros de navegación, etc., mapas del Instituto Geográfico Nacional, del Instituto Tecnológico-Geominero, del Servicio Geográfico del Ejército, etc. También incluye la biblioteca de la Real Sociedad Geográfica desde 1971.

Dirección electrónica:

<http://www.bne.es/esp/sal42.htm>

Desde la página principal del Servicio de Cartografía podemos solicitar la reproducción de cualquier mapa que haya sido consultado en el catálogo (Ariadna) anteriormente. Hay que tener en cuenta que los atlas se localizan en libros modernos. Permite su acceso en inglés.

– **Archivo Histórico Nacional (Madrid)**

Creado en 1866 a partir de los documentos desamortizados a la Iglesia, de documentos de la Administración del Estado, de archivos nobiliarios, etc. El archivo está compuesto por varias secciones, y dentro de cada una de ellas se ha creado un fondo cartográfico que contiene un número superior a 8.000 piezas, la mayor parte son manuscritos anteriores a 1900.

La dirección electrónica del catálogo de este archivo es:

<http://www.mcu.es/lab/archivos/index.html>

Es una base de datos de archivos creada por el Ministerio de Cultura que engloba todos los archivos estatales, provinciales y de Iberoamérica, permite realizar diferentes tipos de búsqueda y el acceso es sólo en castellano. Los otros dos archivos que siguen a continuación el de Simancas y el de Indias también se encuentran incluidos dentro de esta base de datos.

– **Archivo General de Simancas**

Situado en Simancas (Valladolid), el fondo cartográfico procede de las distintas secciones del Archivo, de los planos que acompañan a los documentos. Su temática está relacionada con la defensa de las fronteras, costas y sitios estratégicos de España y sus posesiones, planos de cuarteles, etc. Abarca un periodo que va desde el siglo XVI al XVIII, son más de 5.000 piezas.

La dirección electrónica para acceder a sus fondos es:

<http://www.mcu.es/lab/archivos/index.html>

– **Archivo General de Indias**

Se encuentra en Sevilla. Ha formado su fondo cartográfico a través de la documentación que se ha ido localizando y desglosando; la mayor parte de los documentos son manuscritos que abarcan los siglos XVI al XX, pertenecientes a zonas asiáticas relacionadas con España sobre todo Filipinas y América Latina.

La dirección electrónica es:

<http://www.mcu.es/lab/archivos/index.html>

– **Museo Naval**

La cartoteca del Museo Naval, ubicada en Madrid, se creó en 1932 a partir de los fondos del depósito Hidrográfico de la Marina, esta colección incluye la carta de Juan de la Cosa, los portulanos de Mateo Prunes 1563 y el atlas de Diego Homen de 1561.

Contiene un total de 7.000 cartas manuscritas de los siglos XVIII y XIX, 1.000 documentos de España y de sus posesiones en África entre las que destacan las cartas náuticas y algunos manuscritos, construcciones portuarias, documentos de las antiguas colonias americanas y de Filipinas y 230 atlas de Historia marítima y geográfica del siglo XVIII y XIX de España y Europa.

La dirección electrónica es:

<http://www.mde.es/mde/cultura/patrim/museo3.htm>

Es la página del Ministerio de Defensa, a través de la cual podemos entrar al Centro de Documentación de dicho Ministerio, dispone de dos bases de datos de material Cartográfico: CAMINA y CARHIBE ambas incluyen los fondos del Museo Naval así como del Servicio Geográfico del Ejército y del Servicio Histórico Militar.

#### – Servicio Geográfico del Ejército

Creado en 1838, se ubica en Madrid, su colección esta formada por los documentos trazados por los Ingenieros Militares y los del Cuerpo Mayor, por la colección de Manuel Rico y Sinobas y por la de Francisco Coello. Entre las piezas más importantes que posee esta cartoteca está el atlas de Ivan Ortis Valero de 1575, el de Juan de Oliva de 1596, la carta portulana de Domingo Villarroel de 1589, la carta atlántica de Alonso Peres de 1648, la obra impresa Geographia de Tolomeo, el Theatrum Orbis Terrarum de Abraham Ortelius, el Civitatis Orbis Terrarum de G.Braun, la Geografía Blaviana, así como varios atlas de Mercator, Hondio y Janssonius. Por último, destacar que el museo posee instrumentos geodésicos, topográficos y fotogramétricos.

La dirección electrónica es:

<http://www.mde.es/mde/cultura/patrim/archi5.htm>

Actualmente no se puede entrar en la página web. Pero como se ha mencionado anteriormente podemos consultar sus fondos en las bases de datos (CAMINA y CARHIBE) disponibles en la página del Centro de Documentación del Ministerio de Defensa.

#### – Instituto Geográfico Nacional

El I.G.N se creó en 1870 en Madrid, su objetivo es levantar el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000, el atlas nacional y la cartografía parcelaria. La Cartoteca incluye los documentos anteriores a la creación de este organismo, su fondo lo conforman las propias publicaciones que realiza este organismo, las publicaciones extranjeras, lo que publican otros organismos nacionales y las publicaciones históricas. La mayor parte de los fondos es posterior a 1900.



La dirección electrónica es:

<http://www.geo.ign.es>

Accedemos a la página del Centro Nacional de Información Geográfica que nos aporta la información general sobre este centro, nos permite saber el precio de sus productos: mapas impresos, digitales, datos geofísicos y de tele-detección. La cartoteca nos ofrece un listado de los tipos de reproducciones que se pueden solicitar en diferentes tamaños y el precio de cada uno de ellos. Por último, reseñar que dispone de una serie de enlaces que nos pueden ser muy útiles para localizar otros institutos geográficos europeos, instituciones americanas y nacionales, publicaciones periódicas especializadas, etc. Su acceso es en castellano.

– **Instituto Cartográfico de Cataluña (Barcelona)**

Creado en 1982 y dos años después se creó la cartoteca.

El fondo cartográfico cubre todo lo publicado sobre Cataluña. Contiene un fondo dividido en las siguientes secciones:

*Cartografía antigua:* que abarca desde el 1375 hasta 1874, incluye cartografía impresa y portulanos.

*Cartografía moderna:* contiene un fondo procedente del Servicio del Mapa Geográfico (creado en 1915), del Instituto Geográfico Nacional, del Instituto Tecnológico y Geominero de España y del Servicio Geográfico del Ejército, así como cartas náuticas de las costas de Cataluña, también un importante fondo de hojas geológicas de Cataluña y colecciones cartográficas de todos los países de Europa (Portugal, Italia, Francia, etc.).

*Cartografía contemporánea:* contiene parte de los fondos del Servicio Cartográfico de la Diputación de Barcelona a la que se le han añadido la cartografía elaborada por el propio Instituto.

Su dirección electrónica es:

<http://www.icc.es>

La página correspondiente a la cartoteca recoge todo lo relacionado con Cataluña (mapas, fotografías, bibliografías y documentos), también incorpora un listado de recursos de mapas de 1997 de todo el mundo. Su acceso se puede realizar en catalán, castellano e inglés.

– **Cartoteca de la Universidad de Gerona**

Cartoteca perteneciente a la Universidad de Gerona en la que podemos encontrar mapas muy actuales del siglo XX.

Su dirección electrónica es:

<http://www.udg.es>

Divide sus fondos en tres secciones: España, Cataluña y el resto del mundo, incluyendo fotografías áreas Se está construyendo un catálogo específico de documentación cartográfica y unas fuentes cartográficas en soporte digital. Por último, destacar que incluye un directorio cartográfico muy interesante; a este recurso se puede acceder sólo en catalán.

– **Bibliothèque Nationale de France. Departament des Cartes et Plans (París)**

Creado en el siglo XIX y considerado como uno de los más importantes del mundo, contiene más de un millón de mapas en hoja suelta (Carta Pisana de 1300 y el Atlas Catalán de A. Cresques de 1375), alrededor de 1.000 atlas en su mayoría en gran formato, unos 100 globos de los siglos XVI y XVII, planos en relieve, de madera, terracota, metal, etc., e instrumentos como esferas armilares del Sistema de Tolomeo o Copérnico, astrolabios, juegos de geografía de los siglos XVIII y XIX, etc.

Su dirección electrónica es:

<http://www.bnf.fr/web-bnf/connaitr/cartes.htm>

Accedemos a la página principal de la sección de cartografía, donde podemos encontrar toda la información anteriormente citada. Permite conexión a su catálogo vía telnet denominado (Opaline); también nos permite el acceso a la colección de Roland Bonaparte de la "Société de Géographie". Se puede acceder a sus páginas en inglés.

– **The British Library. The Map Library (Londres)**

La cartoteca de la British Library tiene una de las colecciones más grandes junto con la de la Biblioteca Nacional de París. La colección cuenta con más de dos millones de atlas, mapas, globos y libros de cartografía desde el siglo XV hasta nuestros días. Se divide en:

*Cartografía moderna:* contiene la más amplia colección del "Ordnance Survey", incluyendo también una extensa colección de topografía y geología a nivel internacional.

*Cartografía antigua:* abarca una colección topográfica y marítima del rey Jorge III, incluyendo atlas, mapas, vistas y planos manuscritos e impresos. La colección de mapas manuscritos de la British Library podría considerarse una de las mejores.

Su dirección electrónica es:

<http://www.bl.uk/collections/maps>

La página principal del Servicio de Cartografía se organiza a través de un índice que nos da acceso a los diferentes fondos de mapas que hay en la biblioteca permitiendo el acceso a los mismos y su reproducción. Contiene además un directorio de recursos electrónicos denominado "Map History". Este índice da acceso a las diversas exposiciones que hay a través del menú principal.

No es de libre acceso hay que pagar unas tarifas establecidas a través de una palabra clave, su acceso es solo en inglés

– **The New York Public Library. The Map Division**

Creada en 1898 “The Map Division” contiene alrededor de 405.000 mapas que abarcan desde las primeras imágenes de América y Europa hasta la representación de todas las partes del mundo, incluidos los últimos descubrimientos y exploraciones geográficas; forma una colección histórica que cubre todo el área de los Estados Unidos, cuenta con más de 18.000 atlas desde el siglo XVII hasta el siglo XX, incluyendo trabajos de Mercator, Blaeu y Janssonius; y por último una importante colección de libros de cartografía.

Su dirección electrónica es:

<http://www.nypl.org/research/chss/map/map.html>

Es una de las páginas de servicios más completos de cartografía. El menú principal contiene: mapas de la ciudad de Nueva York, mapas antiguos, digitales, la colección Slaughter (incluyendo globos, atlas y mapas). Además un índice de autores, cartógrafos e impresores. Podemos acceder a su catálogo (Catnyp) y este nos indica cómo obtener la reproducción del documento. También incluye un directorio cartográfico.

– **Österreichische Nationalbibliothek (Viena)**

Destaca entre sus fondos, manuscritos, incunables, mapas, etc. En 1945 toma el nombre de Biblioteca Nacional de Austria. Contiene una colección de mapas que incluye mapas desde el siglo XVI cuando se recopilaban mapas en la Corte de Viena, la actual colección data de 1956 y está formada por más de 230.000 mapas, 30.000 vistas geográfico-topográficas, mapas en relieve, más de 60.000 libros especializados, etc.

También contiene el Museo de globos, único en el mundo, compuesto por más de 2000 globos y esferas armilares, planetarios terrestres y celestes, etc., son originarios del siglo XVI, que se completa con libros especializados en conocimiento de globos y en su conservación.

La dirección para acceder a su catálogo es:

<http://www.onb.ac.at/sammlgn/sakafr.htm>

La página principal de la sección de mapas y globos da acceso por una parte, a globos y por otra a mapas. En la primera podemos encontrar información sobre el fundador de la primera Academia Cartográfica Vincenzo Coronelli. Y en la segunda podemos acceder a una breve introducción histórica de la cartografía en Austria. A través de su catálogo (Aleph) podemos acceder a aquellos documentos que deseamos, permite varias posibilidades de búsquedas, materias, campos, ISBN, ISSN y combinada. La mayor dificultad es el idioma por ser el alemán, aunque en algunos casos podemos acceder en inglés.