

Autor/s: Montaner, Carme
Títol: El proyecto de digitalización de la Cartoteca del Institut Cartogràfic de Catalunya
Publicat a: Revista Catalana de Geografia
IV època / volum XIII / núm. 35 / desembre 2008
Font: III Encuentro IBERCARTO "Cartografía en la web". A Coruña, 2-3 d'octubre de 2008
URL: <http://www.rcg.cat/articles.php?id=135>

EL PROYECTO DE DIGITALIZACIÓN DE LA CARTOTECA DEL INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

Carme Montaner
Institut Cartogràfic de Catalunya

Hace cinco años que la Cartoteca del Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) empezó a diseñar un proyecto de *Cartoteca Digital* para permitir a sus usuarios la consulta, visualización y reproducción de sus fondos cartográficos, fotográficos y documentales a través de la web. Los primeros pasos consistieron en la definición de los parámetros de digitalización, los flujos de producción, las nomenclaturas, los almacenes digitales, etc. Una vez finalizada esta etapa más teórica, empezaron las pruebas de digitalización que culminaron con la puesta en Internet de más de cincuenta imágenes de mapas antiguos de Cataluña.

Pero no es hasta el año 2007 que podemos hablar de consolidación del proyecto de digitalización de la Cartoteca en dos sentidos: en la captura de datos y en la visualización a través de la web. A principios de este año, se dotó la Cartoteca con un escáner Metis DRS2A0, que permite escanear documentos de 60x90 cm. a 600 ppi hasta documentos de 120x180 cm. a 300 ppi. Este escáner de luz fría incorpora una mesa de presión que permite digitalizar mapas y planos sin perjudicar el original, y su adquisición fue posible gracias a una subvención de la *Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya*.



Figura 1: Equipo de digitalización Metis DRS2A0 del ICC, con capacidad para digitalizar originales de hasta 120x180 cm a 300 ppi.

Para la visualización de contenidos digitales en Internet se adquirió el software comercial ContentDM, que nos permitió poner en Internet a finales del mismo año 2007, más de cinco mil imágenes con funciones de zoom y con campos de búsqueda alfanuméricos. Desde febrero de 2008, todas estas imágenes pueden ser descargadas a alta

resolución sin coste alguno. Podemos afirmar que la Cartoteca digital del ICC se ha puesto definitivamente en marcha.

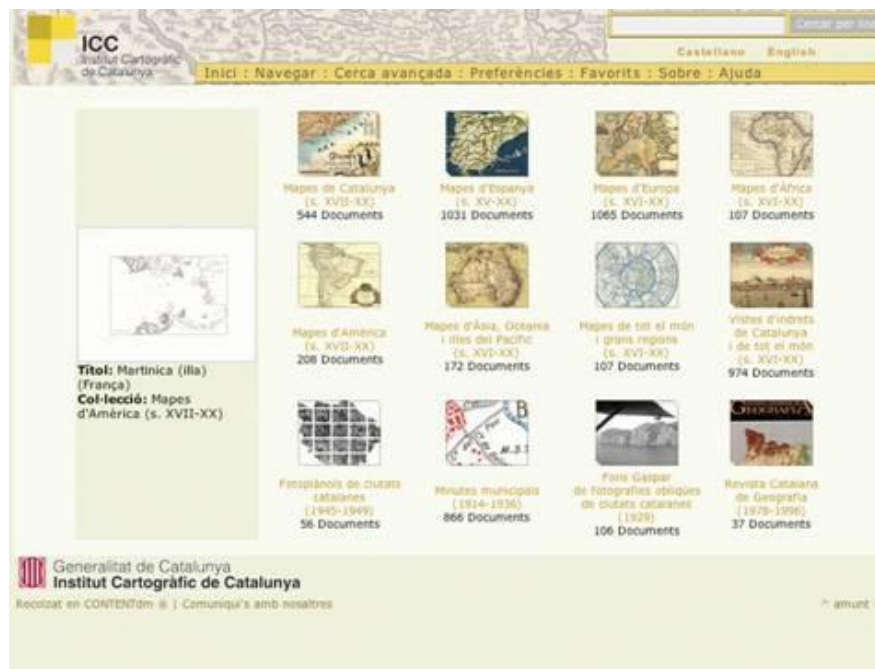
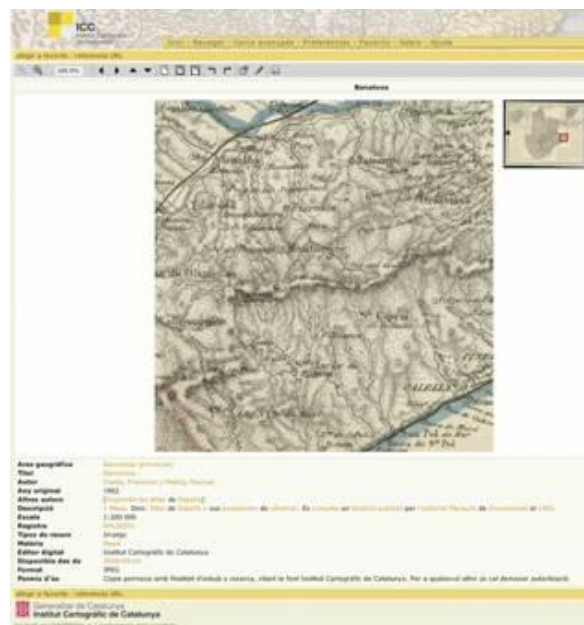


Figura 2: Pàgina principal del gestor de col·leccions digitals del ICC en Internet (www.icc.cat)

La digitalització

La Cartoteca del ICC utilitza diversos processos de digitalització. Per un lado cuenta con dos escàners en la propia Cartoteca de formats DinA3 y Din2A0 operados por personal propio. Por otro lado también se externalizan algunos trabajos, siempre que se den las condiciones favorables para ello. En ambos casos, la digitalització se organitza a partir de la selecció de lotes de documents que tienen unas determinadas características comunes y que permiten definir unos mismos parámetros de digitalització. Para definir dichos lotes se tienen en cuenta criterios como la antigüedad y el valor patrimonial de la colección, el valor documental intrínseco y el interés que despierta en los usuarios, el formato y la homogeneidad del fondo, el estado de conservación y el estado de catalogación. Un punto y a parte son los derechos de propiedad ya que solo podrán publicarse en línea aquellos materiales libres de copyright o cuyos derechos sean de la propia institución. Evidentemente se han priorizado los documentos más antiguos (por razones de conservación) o los documentos con carácter de piezas únicas. Sin embargo también se tiene en cuenta las peticiones de nuestros usuarios y se digitalizan aquellos documentos de los cuales se piden reproducciones a menudo.

En cuanto a los parámetros de digitalització se ha establecido que el formato digital de preservación sean archivos TIFF neutros a 600 ppi, y que el formato de consulta y distribución sean archivos JPG factor de calidad 10 a 300 ppi. Sin embargo, debido a las limitaciones del escáner los originales de formato superior a 90x60 cm son capturados a resoluciones inferiores a 600 ppi, y por tanto actualmente los archivos digitales de preservación siguen siendo en formato TIFF neutro pero con resoluciones que varían entre los 300 ppi y los 600 ppi. Hay que tener en cuenta que el archivo digital de un mapa de 90x60 cm. digitalizado a 600 ppi puede llegar a ser de 800 MB Actualmente la Cartoteca digital del ICC ocupa aproximadamente 16 TB.



Figuras 3 y 4: El escáner de gran tamaño nos ha permitido escanear mapas de formato difícil como son los provinciales de España de Francisco Coello de mediados del siglo XIX. El zoom permite apreciar detalles casi imperceptibles en el original

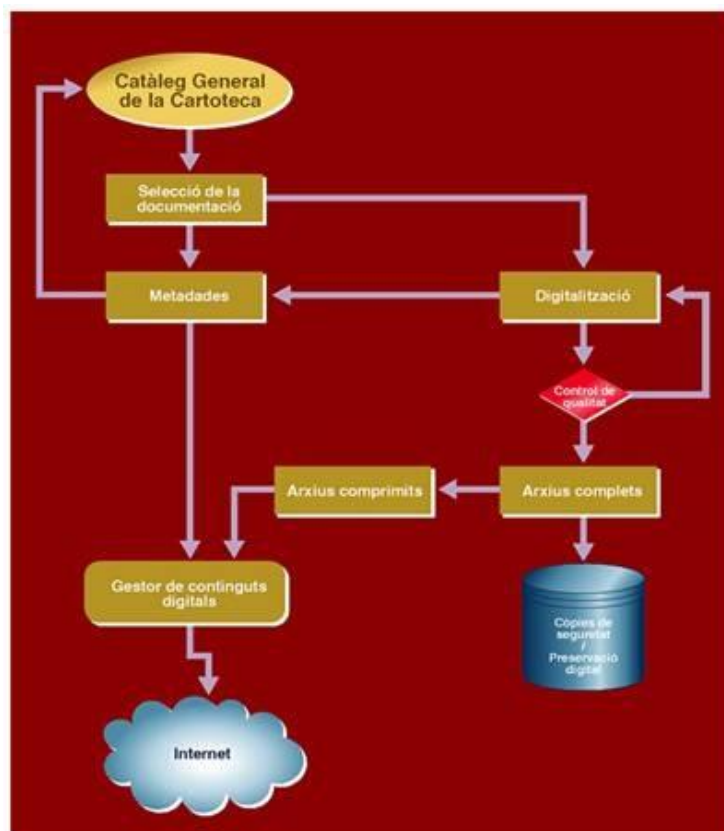
También se han llevado a cabo digitalizaciones externas de algunos lotes de mapas. En este caso suelen escogerse documentos con características físicas similares de formato, técnica de impresión, etc. (series cartográficas, por ejemplo). Una vez definidos los lotes, se hace un estudio de los proveedores para evaluar aquellos que dispongan de los equipos necesarios así como el personal especializado para llevar a cabo con éxito la operación. Por otro lado es imprescindible redactar un pliego de especificaciones técnicas exhaustivo que contemple todos los aspectos del proceso, para facilitar la ejecución de los trabajos por ambas partes.

Un aspecto destacado lo constituye también el almacenaje de toda la documentación digital. En este caso, la Cartoteca cuenta con la ventaja de estar integrada en una institución altamente digitalizada que cuenta con un departamento interno de almacenaje, recuperación, duplicación y salvaguarda de toda la información digital. En este sentido, la Cartoteca envía toda la producción digital, debidamente etiquetada, a dicho departamento y no debe ocuparse de este apartado tan fundamental en todo proceso de digitalización.

Una vez escaneados los mapas, hay que añadir los parámetros propios de la digitalización, es decir, los metadatos. Si bien para cada uno de los lotes partimos de una catalogación descriptiva del documento (tanto del soporte como del contenido), una vez obtenido el archivo hay que catalogar este nuevo soporte. En el proyecto del ICC, es el propio operador de digitalización el que entra estos datos. Los campos básicos de metadatos para el proyecto de nuestra Cartoteca son los siguientes: resolución, nombre del fichero, nombre de la cartoteca, modelo del escáner, fecha de digitalización, soporte digitalizado, restricciones y observaciones.

En cuanto al software de visualización por Internet, la Cartoteca optó por la adquisición del ContentDM que es el que se utilizaba para el proyecto "Memoria Digital de Catalunya" auspiciado por el CBUC (*Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya*). Se trata de un depósito cooperativo de documentos digitales muy diversos,

relacionados con Cataluña. El ICC hizo una primera contribución a este proyecto, en el año 2006, con dos colecciones: una de mapas con 43 documentos y una de fotos aéreas oblicuas con 106 imágenes. La experiencia resultó muy positiva por ambas partes. De ahí que fuera este mismo programa el escogido para la Cartoteca digital de nuestra institución. Es un producto de relativo fácil manejo que permite la visualización, con los efectos de zoom correspondientes y la descarga de los ficheros. Utiliza el formato Dublin Core como base de descripción de los ficheros digitales que permite búsquedas diversas. Hay que recalcar que no permite ningún tipo de búsqueda georeferenciada y es solamente un contenedor de imágenes. El flujo del proceso de digitalización es el siguiente:



Los contenidos

Desde la web del ICC (www.icc.cat) se accede directamente a la página de la Cartoteca que está encabezada por la Cartoteca digital. Dada la gran cantidad de documentos y en espera de una futura georeferenciación, se han organizado colecciones temáticas, estructuradas básicamente en áreas geográficas. Hasta el pasado 1 de Septiembre, se podían consultar **6.928 imágenes**, todas ellas descargables.

Colección	Período	Número de imágenes Septiembre 2008
Mapas de Cataluña	s. XVII-XXI	685
Mapas de España	s. XV-XX	1.117
Mapas de Europa	s. XVI-XXI	1.110
Mapas de África	s. XVI-XXI	125
Mapas de América	s. XVII-XXI	216
Mapas de Asia, Oceanía e islas del Pacífico.	s. XVI-XX	205
Mapas del mundo y grandes regiones.	s. XVI-XX	111
Vistas de todo el mundo	s. XVI-XX	944
Fotoplanos de ciudades catalanas	1940-1960	494
Minutas municipales de ciudades catalanas	1914-1936	866
Archivo Gaspar de fotografías oblicuas de ciudades catalanas	1929	106
Fondo FECSA	1917-1950	640
Ediciones de guerra del MTN 1:50 000	1936-1939	275
Mapa de Catalunya 1: 100 000 LANDSAT	1985-1988	34

Cada una de estas colecciones permite acceder a una lista de documentos, que pueden ordenarse con distintos criterios y se previsualizan con una imagen miniatura. Una vez escogido el documento se accede a su visualización con las funciones de zoom. La imagen se acompaña con una descripción de la pieza basada en el estándar Dublin Core, en este caso con un perfil propio de la Cartoteca del ICC para cada colección.

Se puede navegar por las colecciones o se pueden realizar búsquedas precisas. Existe una búsqueda general por área geográfica - situada en el encabezamiento- que busca los resultados en todas las colecciones, y una búsqueda avanzada que permite hacer todo tipo de combinaciones. La interfaz de consulta se ofrece en tres idiomas (catalán, castellano e inglés), y la búsqueda por área geográfica se modificó para tener doble entrada: el campo Dublin Core "coverage-spatial" se duplicó para almacenar las formas catalana y castellana del mismo topónimo con el propósito de conseguir el mayor número de resultados posibles sea cual fuere el idioma de la búsqueda.

Se pueden descargar, sin coste alguno, los archivos a baja y alta resolución. En este último caso es necesario registrarse como usuario, igual que se hace con la descarga de los otros productos del ICC. El fichero digital del mapa se acompaña de un archivo de texto con la catalogación del documento.

Con este proyecto de Cartoteca Digital de Catalunya esperamos hacer accesible a través de Internet, la mayoría de fondos de nuestra Cartoteca.



Figura 5: Todos los documentos cartográficos de la Cartoteca digital del ICC pueden descargarse gratuitamente a alta resolución. Sólo hay que pedir permiso para su utilización pública i/o comercial

Referencias

- Cartoteca del ICC (CTC): <http://www.icc.cat/cartoteca>
- Memòria digital de Catalunya (MDC): <http://mdc.cbuc.cat>
- Dublin Core Metadata Initiative (DC): <http://dublincore.org/>
- Open Archives Initiative (OAI): <http://www.openarchives.org/>
- Discovering our Past World with Digitised Maps (DIGMAP): <http://www.digmap.eu>
- Estàndards de digitalització. Elements mínims. Proposta del CBUC (julio 2005)
<http://docs.cbuc.cat/fitxers/5digital/Public0507Minims.pdf>
- Directrius per a projectes de digitalització de col·leccions i fons de domini públic, en especial els de biblioteques i arxius (junio 2006). Col·legi oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya:
<http://www.cobdc.org/publica/directrius/index.html>
- A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections (3rd edition December 2007)
<http://www.niso.org/framework>