BREVES

YA SE PUEDEN ADQUIRIR LOS MAPAS ANTIGUOS DEL FONDO DE LA CARTOTECA DE CATALUNYA

Desde el mes de noviembre de 2004 se pueden adquirir, en los centros de atención al público del ICC, reproducciones de mapas antiguos del fondo de la Cartoteca de Catalunya (CTC) en papel fotográfico o recubierto.

La selección de los mapas se puede hacer, o bien directamente en los centros de atención al público, o bien por Internet visitando la muestra de mapas antiguos de la dirección:

www.icc.es/biblioes/digital.html

Se han seleccionado para su distribución 26 mapas de Cataluña de los siglos XVII-XX. Para obtener la reproducción de otros mapas, hay que ponerse en contacto con el personal de la Cartoteca.

XXXI COLOQUIO DE LA SOCIETAT D'ONOMÀSTICA

Los días 12-14 de noviembre de 2004 se celebró en la sede del ICC el *XXXI Col·loqui de la Societat d'Onomàstica*, organizado por dicha Sociedad y el ICC.

Se trataron temas relacionados con la onomástica en general y la toponimia en la cartografía.

Se presentaron 3 ponencias y 21 comunicaciones, 4 de las cuales fueron presentadas por personal del ICC. Asistieron más de 60 personas, entre las cuales, lingüistas, toponomistas, geógrafos y excursionistas.

2º CICLO DE CONFERENCIAS DE LA CARTOTECA DE CATALUNYA

El ICC ha iniciado, con el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya y la colaboración de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), el *2n Cicle de conferències de la Cartoteca de Catalunya* con el tema central: *Les cartoteques al segle XXI*.

El ciclo tiene una duración de 6 años (2004-2009) y forma parte del tercer ciclo del Departamento de Geografía de la UAB. Está destinado a cartotecarios, bibliotecarios, geógrafos, documentalistas, cartógrafos y a todas las personas interesadas en temas de cartografía.

El 2º ciclo se inauguró los días 15-19 de noviembre de 2004 con el curso "Elecronic Cartographic Materials Cataloging and Metaloging", a cargo de Mary Lynette Larsgaard, subdirectora del Map and Imagery Laboratory, Davidson Library, de la University of California (Santa Barbara, EUA). El curso contó con una duración de 25 horas, se impartió en inglés y asistieron 20 bibliotecarios.

ASISTENCIA TÉCNICA DEL ICC A LA REPÚBLICA DE NAMIBIA

En septiembre de 2004 se firmó un contrato entre el ICC y el Central Bureau of Statistics (CBS) de la National Planning Commission de la República de Namibia para que el ICC dé asistencia técnica al CBS para implementar sistemas de información geográfica. Este proyecto está financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional.

"LA DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA ES DE 14 MESES"

Para la ejecución de los cursos, el ICC cuenta con la colaboración de la Universitat Autònoma de Barcelona (Laboratorio de Información Geográfica y de Teledetección, LIGIT), la Universitat de Girona (Servicio de SIG y Teledetección, SIGTE) y la Universitat Politècnica de Catalunya (Fundació Politècnica de Catalunya, FPC).

La formación se ha concebido para cubrir las necesidades del personal del CBS. A partir de esta premisa el curso se divide en cuatro módulos:

- Cartografía y sistemas de información geográfica (SIG): Teoría y aplicaciones del SIG; estructuración y depuración de los datos; creación de bases de datos y gestión; tecnología GPS, y cartografia básica y conceptos.
- SIG avanzado: Sistemas referenciados; estructuración de los datos y depuración; creación de los datos y gestión; cartografía digital, y datos ráster y su manipulación.
- Cartografía y SIG avanzados: Datos ráster, fotogrametría y teledetección; análisis de datos espaciales; simulaciones; desarrollo de aplicaciones y de mapas para Internet, y estándares, especificaciones y metadatos de la base de datos.
- Manejo de la cartografía y del SIG: Coste del recubrimiento; estándares, especificaciones de la base de datos y metadatos; política de la captura y de la diseminación de los datos; copyrights; servicios de consulta y equipos; gestión de los proyectos SIG, y SIG y las instituciones públicas.

"EN NOVIEMBRE DE 2004 SE IMPARTIÓ EL MÓDULO 1"

El primer módulo se celebró en Windhoek (República de Namibia) y los 3 siguientes se celebrarán en Barcelona.

Convenio marco de cooperación científica y tecnológica con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi

El pasado 10 de noviembre de 2004 el ICC y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Colombia) firmaron un convenio marco de cooperación científica y tecnológica en el ámbito de la teledetección, de la geodesia, la fotogrametría y de los sistemas de información geográfica. Las bases de esta colaboración residen en la asistencia técnica, la formación y el intercambio de experiencias productivas.

Direcciones de contacto del ICC

Parc de Montjuïc – E-08038 Barcelona – Teléfono 34-93 5671500 – Telefax 93 5671567 – E-mail: estherm@icc.es
Balmes, 209-211 – E-08006 Barcelona – Teléfono 34-93 2188758 – Telefax 93 2188959
Emili Grahit, 10 A – E-17002 Girona – Teléfono 34-972 200493 – Telefax 972 200493
Doctor Fleming, 19 – E-25006 Lleida – Teléfono 34-973 281930 – Telefax 973 261055 – EADOP

© Institut Cartogràfic de Catalunya http://www.icc.es

HOJA INFORMATIVA
INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

HOJA INFORMATIVA
INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

CARTAS NÁUTICAS DE CATALUÑA 1:50 000

En junio de 2003 el ICC firmó un convenio con el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca (DARP) para la elaboración de las 8 primeras cartas náuticas de la costa de Cataluña a escala 1:50 000.

"EL MAYO DE 2004 SE PUBLICARON 8 CARTAS NÁUTICAS DE UNA SERIE DE 16 HOJAS"

En una primera fase del proyecto, se han publicado las 8 cartas náuticas que se contemplaban en el convenio de 2003 (desde Sant Carles de la Ràpita hasta Castelldefels-Barcelona). En un futuro cercano se prevé ampliar el convenio para publicar las últimas 8 cartas (desde Barcelona hasta el Cap de Creus).

"EL OBJETIVO DEL PROYECTO ES DISPONER DEL RECUBRIMIENTO DE TODA LA COSTA DE CATALUNYA"

La base cartográfica procede del *Mapa topogràfic de Catalunya 1:50 000* del ICC. Se representa la altimetría, mediante curvas de nivel y sombras de montaña, y la planimetría, que comprende la hidrografía, el poblamiento, los límites administrativos y las principales vías de comunicación.

La información náutica se ha extraído de los mapas editados por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), según acuerdo reflejado en el convenio del año 2001 entre el ICC, la Direcció General de Pesca i Afers Marítims y el IHM. Se representan las cotas batimétricas, los puertos deportivos y los arrecifes, la naturaleza del fondo marino, las características de las luces, las fanerógamas, los obstáculos cuya profundidad mínima es conocida, el radiofaro marítimo, los naufragios no peligrosos cuya profundidad se desconoce, las boyas esféricas luminosas, las zonas de hundimiento y de dragado, los fondeaderos recomendados y prohibidos, las conducciones de petróleo o gas, y de agua, tubos y emisarios.

También se representa información turística de los deportes náuticos (cruceros turísticos, escuela de vela, escuela de windsurfing, puertos, deportes náuticos, esquí acuático y piragüísmo), de los servicios (campings, oficinas de turismo, policía, campos de golf y parques acuáticos) y de los lugares de interés (espacios protegidos, parques, vistas panorámicas, castillos, monumentos, museos y restos histórico-arqueológicos).

"LAS CARTAS INCLUYEN UN BREVE RECORDATORIO DE LAS NORMAS BÁSICAS DE NAVEGACIÓN"

La información de los puertos aparece en el margen de la carta y ha sido suministrada por la Direcció General de Pesca i Afers Marítims. Cada puerto se ilustra con una fotografía donde se representan los servicios y los equipos de que dispone, los datos físicos y los de contacto.

El objetivo de esta serie es mejorar las actividades formativas del litoral de Cataluña facilitando los elementos necesarios para su mejor conocimiento y, así, obtener una mejor explotación de las posibilidades náutico-recreativas.

"EL 10 DE NOVIEMBRE DE 2004, EL HBLE. SR. ANTONI SIURANA, CONSEJERO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA, PRESENTÓ LAS CARTAS NÁUTICAS EN EL SALÓN NÁUTICO DE BARCELONA"

SUMARIO

Cartas náuticas de Cataluña 1:50 000
Mapa topográfico de Cataluña 1:100 000. Tierras del Ebro-Campo de Tarragona
Convenio de cooperación entre el ICC y el ANCFCC
Posicionamiento preciso con Galileo: Validación del Wide Area Real Time Kinematics (WARTK)
Cámara aérea digital
La telegrafía óptica en Cataluña
Asistencia técnica del ICC a la República de Namibia
Convenio marco de cooperación científica y tecnológica con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Ya se pueden adquirir los mapes antiguos del fondo de la Cartoteca de Catalunya
XXXI Coloquio de la Societat d'Onomàstica
2º Ciclo de conferencias de la Cartoteca de Catalunya

Esta hoja es una publicación gratuita disponible en catalán, castellano e inglés.

Año 10 – Febrero 2005 – Número 22 – ISSN: 1137-2389
Dipósito Legal: B. 39884-1996

Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

MAPA TOPOGRÁFICO DE CATALUÑA 1:100 000.
Tierras del Ebro-Campo de Tarragona

En diciembre de 2004 se publicó la primera hoja de la nueva serie *Mapa topogràfic de Catalunya 1:100 000*, correspondiente a las *Terres de l'Ebre-Camp de Tarragona*.

"LA NUEVA SERIE TOPOGRÁFICA 1:100 000 ESTÁ FORMADA POR 7 HOJAS CON SOLAPE"

La altimetría procede de la base altimétrica del ICC. El relieve se representa mediante curvas de nivel y sombras de montaña. La equidistancia de las curvas de nivel es de 40 m, con curvas maestras cada 200 m.

"LA ESCALA 1:100 000 SE OBTIENE MEDIANTE LA GENERALIZACIÓN DEL MAPA TOPOGRÁFICO 1:50 000"

La información planimétrica se ha elaborado a partir de la generalización del mapa topográfico 1:50 000 y de información propia del ICC, actualizada con ortofotomapas a escala 1:25 000 (vuelo del año 2000) y revisada con el vuelo de 2003. Está representada, principalmente, por la hidrografía, la red de comunicaciones, el poblamiento, los usos del suelo, los límites administrativos y los vértices geodésicos.

La toponimia procede de la generalización de la base de datos de toponimia a escala 1:50 000 del ICC y se ha revisado de acuerdo con el *Nomenclàtor oficial de toponímia major de Catalunya*, publicado el 2003.

"TODAS LAS HOJAS DE LA SERIE TIENEN MEDIDA ESTÁNDAR: 126 X 108 CM"

Esta serie nace de la necesidad de disponer, en una sola hoja, de cartografía topográfica de ámbitos territoriales más grandes que la comarca y, por tanto, con una visión más generalizada que la aportada por la serie comarcal 1:50 000.

Convenio de cooperación entre el ICC y el ANCFCC

El pasado 6 de octubre de 2004 el ICC y la Agence Nationale de la Conservation Foncière, du Cadastre et de la Cartographie (ANCFCC) de Marruecos firmaron un convenio de cooperación en los ámbitos de la producción de la información cartográfica y catastral, y en los de la formación, la investigación y la transferencia tecnológica.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

POSICIONAMIENTO PRECISO CON GALILEO: VALIDACIÓN DEL WIDE AREA REAL TIME KINEMATICS (WARTK)

En diciembre de 2004 el ICC inició el proyecto sobre el posicionamiento preciso con Galileo: Validación del algoritmo cinemático en tiempo real de una amplia área (Wide Area Real Time Kinematics, WARTK) de la red CatNet (WARTKnet).

Es un proyecto coordinado por el Grupo de Astronomía y Geomática de la Universitat Politècnica de Catalunya y financiado, parcialmente, por el programa de I+D del anterior Ministerio de Ciencia y Tecnología (actual Ministerio de Educación y Ciencia).

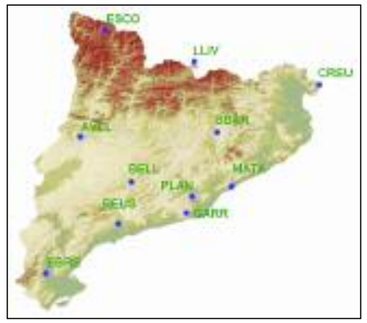
El objetivo del proyecto es desarrollar algoritmos que hagan posible que el usuario se pueda posicionar con errores inferiores a 10 cm en redes de escalas regionales o, incluso, continentales.

"ESTOS ALGORITMOS SE PODRÁN APLICAR AL SISTEMA GPS EXISTENTE Y AL FUTURO SISTEMA GALILEO"

El ICC es el encargado de la validación de los algoritmos desarrollados mediante su implementación en la red CatNet. Estas pruebas permitirán la consecución de tres objetivos:

- Validar los algoritmos de generación de modelos ionosféricos y WARTK.
- Determinar el comportamiento de los modelos frente a condiciones ionosféricas adversas.
- Determinar la validez de los algoritmos desarrollados en redes de estaciones permanentes GNSS menos densas.

Se prevé que el proyecto finalice en diciembre de 2007.



CÁMARA AÉREA DIGITAL

La evolución de los dispositivos fotosensibles CCD (Coupled-Charge Device) ha permitido el diseño y la fabricación de cámaras digitales de gran formato, ya sean lineales o de mallas.

"LAS CÁMARAS DIGITALES HAN CONSEGUIDO LA MADUREZ DE SU FABRICACIÓN"

Las cámaras digitales permiten prescindir de las manipulaciones actuales de la película analógica (revelado, diapositivación, compensación radiométrica, entre otros procesos) e incorporan, al flujo de trabajo fotogramétrico, las ventajas de disponer de una línea de producción totalmente digital.

"LAS CÁMARAS AÉREAS DIGITALES TIENEN LA CAPACIDAD DE SUBSTITUIR LAS ACTUALES CÁMARAS MÉTRICAS AÉREAS DE PELÍCULA"

La cámara aérea digital escogida por el ICC ha sido la Digital Mapping Camera (DMC), fabricada por Z/Imaging.

"LA CÁMARA DMC SE BASA EN SENSORES CCD MATRICIALES DE GRAN FORMATO"

Para su selección se han tenido en cuenta los siguientes criterios técnicos: el diseño, la calidad de las imágenes y la versatilidad y la compatibilidad con los sistemas existentes.

Por lo que a las características de la cámara se refiere, ésta permite la captura simultánea de imágenes pancromáticas, color (RGB) e infrarrojo cercano. Este hecho posibilita que, en un solo vuelo, se obtengan diferentes tipos de productos.

"NO ES NECESARIO HACER UN VUELO PARA CADA TIPO DE PELÍCULA, NI VUELOS CON DOS CÁMARAS SIMULTÁNEAS"

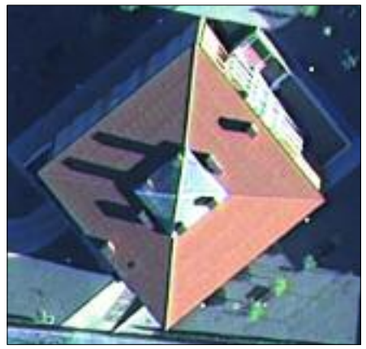
En el aspecto del tamaño de las imágenes hay que decir que, con un conjunto de hasta 8 cabezales óptico-electrónicos, se captura una imagen con un total de 13 824 x 7 680 píxeles efectivos.

El último aspecto, la versatilidad, implica usar la cámara digital en condiciones idénticas a las cámaras métricas analógicas y que la imagen que salga tenga igual o mejor calidad, sin pérdida de precisión métrica.

En diciembre de 2004 la cámara se montó en el avión del ICC y se comenzaron los tests de validación con vuelos realizados con doble cámara (digital y analógica) sobre diversos tipos de terreno y sobre dianas de resolución.

Con esta reciente adquisición, el ICC mantiene el nivel de modernización de su equipo de captura primaria de datos y, mediante un flujo de trabajo totalmente digital, mejora la capacidad de producción cartográfica.

Comparación de dos imágenes, una digital (izquierda) y otra analógica (derecha), con el mismo tamaño de píxeles y capturadas en el mismo momento. La imagen digital se ha tomado con la DMC mientras que la analógica con la RC30 y escaneada a 15 micras (parámetros habituales para la fotogrametria aérea).



NOVEDAD

LA TELEGRAFÍA ÓPTICA EN CATALUÑA

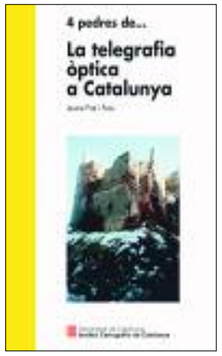
4 pedres de...
La telegrafia òptica a Catalunya
(Les torres òptiques de la geografia catalana)
Jaume Prat Pons
1a edición: Barcelona, octubre 2004

En octubre de 2004 el ICC publicó el libro de Jaume Prat Pons titulado *4 pedres de... La telegrafia òptica a Catalunya*.

La telegrafía óptica era un medio de comunicación que necesitaba una red de torres que transmitían mensajes codificados mediante señales visibles a través de unos mecanismos instalados en sus terrados.

Entre 1844 y 1853 España montó tres líneas generales de nueva planta que enlazaban Madrid con Irún, Cádiz y la Jonquera.

Cataluña tenia estaciones integradas en la línea general española que comunicaba Madrid y la Jonquera, pero también montó una red propia de carácter militar de 800 km, con 80 estaciones que funcionaron entre 1849 y 1862. Después cayeron en desuso porque apareció la telegrafía eléctrica.

"EL LIBRO INVENTARÍA LAS TORRES DE TELEGRAFÍA ÓPTICA DISTRIBUIDAS POR EL TERRITORIO DE CATALUÑA"

El libro empieza con una breve cronología de los diferentes métodos de comunicación adoptados a través de la historia. Sigue con una introducción a la telegrafía óptica en España y en Cataluña y, a continuación, se inventarían 33 torres de la línea general española, en su recorrido por Cataluña, y 89 torres de la línea militar catalana. De cada una se da a conocer el emplazamiento y el estado actual, y se ilustra con una fotografía.