ICC
INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

HOJA INFORMATIVA INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA

1r SALÓN INTERNACIONAL DE LA GEOMÁTICA Y LA GEOTELEMÁTICA (GLOBALGEO) Y 5a SEMANA GEOMÁTICA DE BARCELONA

GLOBALGEO

Los días 11-13 de febrero de 2003, coincidiendo con la 5a Semana Geomática de Barcelona, se celebró, en el Palacio de Congresos, el 1er Salón Internacional de la Geomática y de la Geotelemática, organizado por la Fira de Barcelona. Estos salones se celebrarán bianualmente y contarán con un ámbito de difusión tanto nacional como internacional.

Globalgeo es un salón monográfico altamente especializado, dedicado a un sector con gran futuro: la geomática y la geotelemática, que tienen múltiples aplicaciones en el campo de la cartografía, topografía, información y comunicación, fotogrametría, sistemas de transporte inteligente, geodesia, navegación por satélite, sistemas de información geográfica y teledetección. La gestión de flotas de transporte, el catastro, el urbanismo, la cartografía navegable, el geomárketing, la navegación por satélite o la localización de personas son sólo algunas de las aplicaciones de estas nuevas tecnologías.

Estos salones quieren ser un punto de referencia internacional, ámbito de encuentro entre oferta y demanda y plataforma de presentación de novedades, capaz de abrir oportunidades de negocio a las empresas participantes. En este sentido Globalgeo permitirá que profesionales de empresas privadas, organismos oficiales e instituciones públicas conozcan las últimas tecnologías y las ventajas de su aplicación.

Esta primera edición, que tuvo más de 1 000 visitantes, contó con la participación de 40 empresas, entre las que figuraba el ICC. En su estand se hizo especial mención de los siguientes productos:

- GeoVan (véase la Hoja informativa del ICC, núm. 16). Fue el sistema de captura de datos que más atrajo al público. Los clientes interesados por la GeoVan también fueron informados sobre el LiDAR terrestre, el cual será instalado en la GeoVan.
- LiDAR (véase la Hoja informativa del ICC, núm. 15). El suelo del estand fue cubierto con la hipsometría del modelo digital del terreno (MDT) de la desembocadura del Ter hasta, prácticamente, la ciudad de Gerona, obtenida con el LiDAR para el proyecto Planificación de los espacios fluviales de Cataluña (PEFCAT). Fue muy apreciado por los clientes con necesidades de un MDT preciso.
- CASI (véase la Hoja informativa del ICC, núm. 7). A pesar de la antigüedad del sistema de recogida de datos, fue muy valorado.
- TrueOrtho (véase la Hoja informativa del ICC, núm. 14). Se mostró este producto cartográfico.
- Kiosco de impresión: Hewlett Packard cedió al ICC un plóter y sus consumibles para que se entregaran ortos en color de la zona de Barcelona y reproducciones de cartografía antigua que se ploteaban delante del público.

5a SEMANA GEOMÁTICA DE BARCELONA

Coincidiendo con el 1er Salón Globalgeo se celebró la 5a Semana Geomática de Barcelona, en el Palacio de Congresos de la Fira de Barcelona, organizada por el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics en Topografia-Catalunya, la Escola Universitària Politècnica de Barcelona, el Institut Cartogràfic de Catalunya y el Institut de Geomàtica.

Esta nueva edición (hay que recordar que este encuentro es bienal) cubrió, con 120 ponencias, tanto nacionales (82%) como internacionales (18%), todos los ámbitos de la geomática y, además, profundizó en la integración de las tecnologías de la cartografía, la geotelemática y la navegación, y sus aplicaciones.

Es, además, un punto de encuentro, reunió cerca de 350 personas, entre científicos y tècnicos, usuarios, académicos y empresarios, jóvenes estudiantes y profesionales expertos.

SUMARIO

1r Salón internacional de la geomática y la geotelemática (Globalgeo) y 5a Semana Geomática de Barcelona

GeoShow3D

Es una realidad el consorcio Geocampus Catalunya

Libro del *Mapa geològic de les comarques de l'Ebre 1:100 000*

Láser terrestre

Atles comarcal de Catalunya. Pla de l'Estany

II Curso DIGSA de formación teórico-práctico sobre técnicas cartográficas avanzadas: Fotogrametría espacial

Difusión gratuita de cartografía digital de base en el ICC

Congreso de geología "AAPG International Conference and Exhibition"

Premio para el ICC

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

Año 8 – Junio 2003 – Número 17 – ISSN: 1137-2389
Dipósito Legal: B. 39 884-1996

Generalitat de Catalunya
Institut Cartogràfic de Catalunya

GEOSHOW3D

El 30 de enero de 2003 el ICC y la empresa Geovirtual SL firmaron un contrato para colaborar conjuntamente en la aplicación GeoShow3D, a través del cual el ICC aportará básicamente su cartografía digital.

Las características generales de GeoShow3D son:

- Gran capacidad de gestión. Representación de un ámbito territorial extenso en imágenes de alta resolución. Es decir, miles de hectáreas presentadas con textura fotográfica a escala 1:2 000-1:25 000 en color sobre un modelo digital del terreno (MDT) de 15-30 m de malla o de superior detalle. La obtención de la tercera dimensión es posible a partir de la vinculación de la cartografía con el MDT.
- Multicapa. El MDT puede ser texturizado con distintas capas cartográficas ráster, activables a voluntad, por ejemplo ortofoto, mapa topográfico, mapas hipsométricos, cartografía temática, etc.
- Atributos. Una de las prestaciones más relevantes de GeoShow3D es su capacidad para gestionar diversa información asociada a elementos de interés distribuidos dentro el territorio representado. Estos atributos aparecen sobre el escenario territorial mediante unos pictogramas.
- Atributos-lugar (toponimia). Posibilidad de visualizar los nombres de lugar de cualquier elemento incluido en el territorio. También es posible la localización automática del observador sobre un lugar concreto (navegación automática) a partir de la selección de su topónimo en el panel de control. Las etiquetas de toponimia son debidamente categorizadas a partir de medidas, colores de fondo, color de letra y situadas en distintos niveles de visualización.
- Vistas. Capacidad de acceder directamente a encuadres predeterminados y para preparar visitas guiadas.
- Coordenadas. Indicación de las coordenadas geográficas y UTM de cualquier elemento señalado en el territorio y también su altura.
- Videos y salidas de impresora. GeoShow3D permite generar tanto vídeos de gran calidad de imagen (formato AVI) a partir de la propia navegación sobre el territorio cartografiado, como capturas de imágenes según los puntos de vista seleccionados y con salida hacia archivos de igual resolución que la visualizada en pantalla o bien salidas de impresora.

A partir de ahora, el ICC podrá incorporar esta tecnología como sistema de visualización avanzado para sus imágenes y su cartografía digital.

"GEOSHOW PERMITE, INTERACTIVAMENTE, CREAR ESCENARIOS VIRTUALES Y SOBREVOLARLOS EN 3D"

"UN VISUALIZADOR DE ARCHIVOS PERMITE LA NAVEGACIÓN INTERACTIVA SOBRE EL TERRITORIO Y LA ACTIVACIÓN DE LOS ELEMENTOS MULTIMEDIA ASOCIADOS A CADA ARCHIVO"

ES UNA REALIDAD EL CONSORCIO GEOCAMPUS CATALUNYA

La Generalitat de Catalunya ha aprobado los estatutos del consorcio Geocampus Catalunya, una entidad que tendrá por objetivo englobar todas las actividades ligadas a la riqueza geológica de la comarca del Pallars Jussà y comarcas cercanas y potenciar este aspecto tanto desde la perspectiva económica y turística como de la investigación geológica y el estudio del terreno.

Así, pues, este consorcio, entre otras actividades, coordinará la actuación de los entes consorciados, colaborará con universidades y empresas privadas que investiguen y estudien la zona y fomentará el conocimiento del medio natural, coordinando e impulsando internacionalmente todas las actividades relacionadas con el estudio y la difusión de los valores geológicos de la zona.

El consorcio está integrado por diversos departamentos de la Generalitat de Catalunya, el ICC, el Consell Comarcal del Pallars Jussà, el Ajuntament de Tremp y la Universitat Autònoma de Barcelona.

LIBRO DEL *MAPA GE*
DE LES COMARQUES I

Libro del *Mapa geològic de les comarques de l'Ebre 1:100 000*
Institut Cartogràfic de Catalunya e Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre
1a edición del libro: Barcelona, enero de 2003
Mapa y libro: 15,02 euros IVA incluido

En enero de 2003 salió a luz el libro del *Mapa geològic de les comarques de l'Ebre 1:100 000* publicado conjuntamente por el Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre y el ICC. Cabe recordar que el mapa se publicó en el año 1999.

Se trata de una memoria explicativa, que complementa el mapa, y que se acompaña de los textos y de las figuras necesarias para la mejor comprensión del mapa (cortes geológicos de detalle de las zonas de especial interés, evolución de la línea de costa y de la llanura del delta del Ebro, entre otros).

La memoria se estructura en 4 capítulos:

- Una introducción, que consiste en la situación geográfica de la zona que cubre el mapa.
- La geología, donde se describe la litología de los materiales, las unidades morfoestructurales, la estratigrafía, la estructura y la historia geológica.
- Seguidamente se describen los recursos geológicos: hidrocarburos, minería e hidrogeología.

INVESTIG

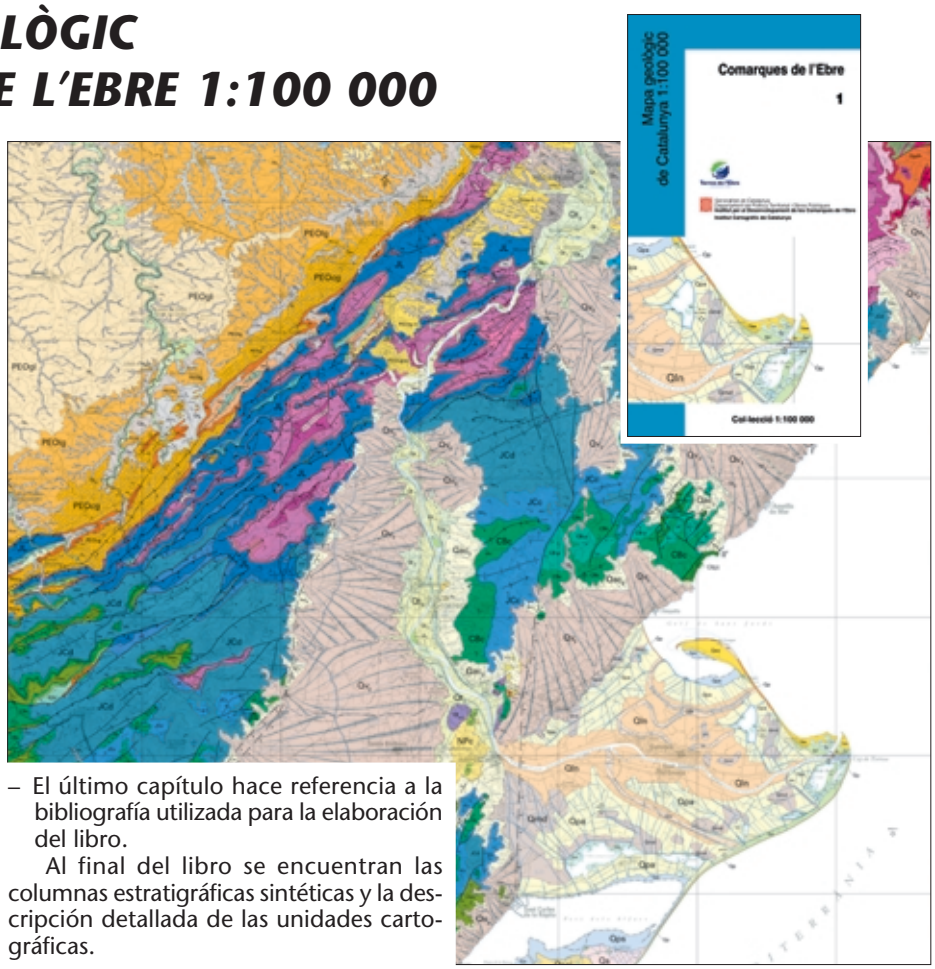
LÁSER TERRESTRE

A finales del año 2002 el ICC adquirió el sistema láser terrestre Riegl Z-210. Este sistema barre la escena a medir mediante un sistema láser que proporciona medidas de distancia y reflectancia del objeto (imágenes 1, 2), además proporciona información de la textura del elemento ya que tiene la capacidad de observar los canales RGB (imagen 3).

Mediante la combinación de diversas escenas se pueden generar modelos 3D de edificios y otros elementos de interés (imagen 4). Estas escenas se pueden orientar mediante la identificación de puntos con coordenadas conocidas en las imágenes, pero para ser más productivos está previsto integrar este nuevo sensor en el sistema GeoVan (véase la Hoja informativa del ICC, núm. 16).

La integración permitirá utilizar las observaciones del subsistema de orientación de la GeoVan (GPS/IMU) para referenciar de manera directa todos los puntos medidos por el sistema láser terreste. Una vez finalizada la integración se podrán realizar medidas con el sistema láser de manera cinemática (con la GeoVan circulando)

OLÒGIC
DE L'EBRE 1:100 000



– El último capítulo hace referencia a la bibliografía utilizada para la elaboración del libro.

Al final del libro se encuentran las columnas estratigráficas sintéticas y la descripción detallada de las unidades cartográficas.

GACIÓN Y DESARROLLO

Imagen 1: Reflectancia del objeto en los pulsos láser (intensidad del pulso devuelto).

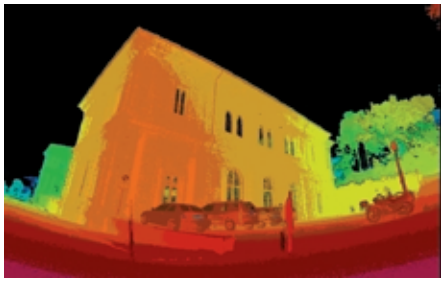


Imagen 2: Distancia del objeto en codificación color (rojo: cerca, verde-azul: lejos) combinada con la intensidad de luz de retorno.

cosa que permitirá realizar medidas de peraltes de los viales y recoger fachadas de los edificios.

Imagen 3: Canales RGB del objeto.

Imagen 4: Modelo 3D del edificio del ICC.

NOVEDAD

ATLES COMARCAL DE CATALUNYA. PLA DE L'ESTANY

Atles comarcal de Catalunya.
Volumen del Pla de l'Estany
Institut Cartogràfic de Catalunya y Diputació de Girona
1a edición: Barcelona, diciembre de 2002
27,04 euros IVA incluido

En diciembre de 2002 salió a la luz el Atlas comarcal del Pla de l'Estany, elaborado por la Universitat de Girona y publicado por el Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) y la Diputació de Girona. Este atlas forma parte de la colección *Atles comarcal de Catalunya* que el ICC edita, y recoge, en una primera fase, todas las comarcas gerundenses. Por sus características, es una obra orientada al estudioso especializado, al público en general y al mundo escolar.

El Atlas comarcal del Pla de l'Estany muestra los aspectos que forman y perfilan las costumbres y la vida diaria de la comarca a través de un recorrido por su geografía general, física y humana, por su historia y patrimonio, por sus dominios paisajísticos y sus retos medioambientales. A partir de esta estructura organizada temáticamente se da, en su conjunto, una visión descriptiva global de la comarca, amenizada por un gran número de ilustraciones.

"LA COMARCA DEL PLA DE L'ESTANY ES UNA COMARCA JOVEN. LA SEGUNDA COMARCA MÁS PEQUEÑA DE CATALUÑA, DESPUÉS DEL BARCELONÈS, PERO A PESAR DE SUS REDUCIDAS DIMENSIONES, LA HETEROGENEIDAD GEOGRÁFICA ES MUY PATENTE"

Actualmente se encuentran a la venta los atlas comarcales de la Val d'Aran (1994), del Baix Llobregat (1995), del Baix Empordà (1998) –con el que se inició una nueva colaboración con la Diputació de Girona para cubrir todas las comarcas gerundenses–, del Alt Empordà (2000) y de la Garrotxa (2001). Próximamente, el lector interesado también podrá adquirir el Atlas comarcal de la Cerdanya.

BREVES

DIFUSIÓN GRATUITA DE CARTOGRAFÍA DIGITAL DE BASE EN EL ICC

La constatación de que, en la sociedad de la información en que nos encontramos, la libre circulación de la información de base es importante en cualquier país moderno, ha impulsado la difusión gratuita de la cartografía digital por parte del ICC, organismo adscrito al Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP). De esta manera, se facilita al máximo al ciudadano el uso de las tecnologías basadas en la información georeferenciada.

Hay que destacar que el ICC, con estas medidas, se sitúa en el marco europeo por lo que a la difusión de la información cartográfica se refiere, tal y como se está poniendo en práctica progresivamente en los países de nuestro entorno.

Para conocer la disponibilidad de la información y su detalle, el usuario puede consultar la dirección electrónica:

www.icc.es/cat99/catd/bases.html

La información será gratuita y únicamente tendrán coste el soporte y la grabación de los datos, estandarizándolos en 6 euros (IVA no incluido) para el CD-Rom y 12 euros (IVA no incluido) para el soporte en DVD.

La consulta y el suministro se hace en los puntos de distribución y atención al público del ICC.

Por otro lado, por lo que se refiere a la utilización comercial y publicación de mapas derivados, basados en dicha información, se ha reducido su coste en un 50%, ya sean bases simbolizadas o en formato ráster. Véase la dirección electrónica:

www.icc.es/cat99/catd/license/llic_us.html

Con esta iniciativa el ICC impulsa, de una manera definitiva, la utilización de la cartografía digital en Cataluña.

CONGRESO DE GEOLOGÍA "AAPG INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXHIBITION"

Los días 21-24 de septiembre de 2003 se celebrará en Barcelona este congreso coorganizado por el ICC, que participa dando soporte logístico y también en la organización de las excursiones científicas, en las que se expondrán, entre otros, diversos aspectos de la geología de Cataluña.

El lema del congreso es "Barcelona, cruce de geología, energía y culturas".

Para más información, consultar la web del ICC:

www.icc.es

PREMIO PARA EL ICC

El mes de febrero de 2003 la Euskal Mendizale Federakundea atorgó al ICC el premio "Amigos del montañismo vasco" por su tarea en la predicción de aludes.

II CURSO DIGSA DE FORMACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICO SOBRE TÉCNICAS CARTOGRÁFICAS AVANZADAS: FOTOGRAMETRÍA ESPACIAL

Los días 10-21 de febrero de 2003 se celebró en la sede del ICC el "II Curso de formación teórico-práctico sobre técnicas cartográficas avanzadas: Fotogrametría espacial", dirigido a las instituciones cartográficas DIGSA (directores de institutos geográficos de Suramérica, España y Portugal) y que se incluye dentro del ciclo de formación de técnicas cartográficas avanzadas. (Para más información sobre el primer curso véase la Hoja informativa del ICC, núm. 15).

El objetivo fue proporcionar una amplia visión de la fotogrametría espacial desde un punto de vista práctico y aplicado, dando énfasis a los conceptos y a los algoritmos útiles para resolver problemas fotogramétricos de manera automática.

"EL OBJETIVO DEL CURSO ERA PROPORCIONAR UNA AMPLIA VISIÓN DE LA FOTOGRAMETRÍA ESPACIAL"

El curso se dirigió a ingenieros y licenciados de instituciones cartográficas DIGSA con conocimientos de fotogrametría, ya fuesen responsables dedicados a la investigación y al desarrollo de la fotogrametría espacial, ya estuvieran dedicados a la producción cartográfica, ya fuesen expertos fotogrametristas que deseasen conocer los recientes desarrollos en este campo, ya fuesen especialistas de disciplinas afines que deseasen complementar su formación con la técnica fotogramétrica.

Se trataron los fundamentos de la fotogrametría espacial:

- Equipos (satélites, cámaras y sensores).
- Procesos de orientación dando énfasis en los métodos automáticos.
- Aplicaciones (extracción de información geográfica).

El curso se impartió durante dos semanas y se complementó con la asistencia a la 5a Semana Geomática, que incluyó sesiones técnicas sobre cartografía, telemática y navegación, y, simposios especializados. La duración total del curso fue de 60 horas distribuidas en sesiones teóricas y prácticas de 6 horas diarias.

La formación fue impartida por professionales del ICC expertos en el campo de la fotogrametría espacial, todos ellos con un amplio bagaje en entornos de investigación y desarrollo, y en áreas de producción. Además el curso contó con la colaboración del Instituto Geográfico Nacional y del Centro Geográfico del Ejército.

El total de asistentes fue de 25 técnicos de 7 países: España, Portugal, Colombia, Bolivia, Brasil, Venezuela y Chile.

Direcciones de contacto del ICC

Parc de Montjuïc – E-08038 Barcelona – Teléfono 34-93 567 15 00 – Telefax 93 567 15 67 – E-mail: estherm@icc.es
Balmes, 209-211 – E-08006 Barcelona – Teléfono 34-93 218 87 58 – Telefax 93 218 89 59
Emili Grahit, 10 A – E-17002 Girona – Teléfono 34-972 20 04 93 – Telefax 972 20 04 93
Rambla d'Aragó, 43 – E-25003 Lleida – Teléfono 34-973 28 19 30 – Telefax 973 26 10 55 – EADOP

© Institut Cartogràfic de Catalunya

http://www.icc.es

HOJA INFORMATIVA
INSTITUT CARTOGRÀFIC DE CATALUNYA