



MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



Boletín Informativo

www.fomento.es/ign

AÑO VII ● Octubre-Diciembre 2006 ● Núm. 28

Primera Asamblea General del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)



El representante de Castilla y León interviene ante la Primera Asamblea General del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA).

El día 10 de octubre se celebró en el Salón de Actos del Instituto Geográfico Nacional la Primera Asamblea del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), con la participación de los representantes de la Administración del Estado y de las Comunidades Autónomas que cooperan en este proyecto.

En el transcurso de la Asamblea, cuya apertura corrió a cargo del Director General del IGN, se informó de la situación del proyecto tanto a nivel general como en cada una de las Comunidades Autónomas, manifestándose una valoración satisfactoria de los resultados alcanzados hasta el momento.

Entre otros temas, se abordaron los requerimientos técnicos del futuro PNOA. En lo referente al tamaño de píxel, se manifestó la necesidad de dis-

Continúa en página 2

CONTENIDO

Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)	1
Premio a las Buenas Prácticas de Gestión Interna ...	1
Instrumentación sísmica	2
Generalización cartográfica	2
Actos conmemorativos de la Comisión de Estadística General del Reino	3
Cartografía en Castilla-La Mancha	3
Reunión anual con los Servicios Regionales del IGN.	4
Carrera de empresas	4
Nueva estación sísmica en las Islas Baleares	5
Mapa de España 1:500.000	5
Fin del Proyecto hispano-portugués GEOALEX	5
Calidad de Datos Geográficos	5
Reunión GEO España	5
Celebrado el Congreso «Ciencia con ALMA»	6
Proyecto SIOSE	6
Colaboración entre el Consorcio de Santiago y el CNIG	7
Comisión Nacional de Astronomía	7
Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal	8
Reunión anual entre los Institutos Geográficos Nacionales de España y Francia	8
Jornadas IDEE 2006	9
II Curso de Formación en Cartografía	9
Infraestructuras de Datos Espaciales	10
Plan de Autoprotección del IGN/CNIG	10
Reunión con el Instituto Geográfico Portugués	11
Cursos AEI-IGN-CNIG 2006	11
Nuevas imágenes de SPOT5 2006	12
«Inforiesgos». Nuevo portal de las Administraciones Públicas	12
Anuario del Observatorio Astronómico Nacional ..	12

Concesión del Premio a las Buenas Prácticas de Gestión Interna 2006 al Plan Estratégico del IGN

En el BOE de 10 de noviembre se publicó la Orden del Ministerio de Administraciones Públicas por la que se concede el Premio a las Buenas Prácticas de Gestión Interna 2006, que este año otorga dicho reconocimiento a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional por la práctica: «Plan Estratégico del Instituto Geográfico Nacional».



Este premio fue convocado por el Ministerio de Administraciones Públicas en el marco de los Premios a la Calidad e Innovación en la Gestión Pública, destinados a reconocer y galardonar a las organizaciones públicas que se hayan distinguido por la calidad e impacto de las iniciativas singulares de mejora implantadas.

En ese sentido, la candidatura presentada en su día por el IGN-CNIG y ahora premiada, pretende hacer público el compromiso de esta Institución con el esfuerzo modernizador de la gestión pública, adaptándola a los retos que plantea la sociedad del siglo XXI, acercándola a las demandas de los ciudadanos y, sobre todo, buscando de manera activa la excelencia en su funcionamiento.

La concesión del Premio a las Buenas Prácticas de Gestión Interna 2006 supone un reconocimiento oficial a los esfuerzos realizados en este terreno y un incentivo para seguir avanzando en la dirección emprendida. ■



Viene de página 1

poner de coberturas ortofotográficas con resolución de 25 cm. Asimismo, se expuso la conveniencia de utilización de tecnologías avanzadas, tales como cámaras fotogramétricas digitales, sistemas de orientación directa GPS/INS, obtención de modelos digitales de elevaciones mediante sistemas LIDAR, etc.

Se planteó la necesidad de establecer dos importantes comisiones del PNOA: una de ellas con el objetivo de definir aspectos concretos de tipo técnico y estratégico, y otra para establecer una política de datos PNOA en términos similares a los que permitieron acordarla en el proyecto SIOSE. Para preparar la consti-

tución de esta última, CNIG ha completado la compilación de determinada información específica, solicitada a todas las Administraciones en el transcurso de la Asamblea, que permitirá una mayor eficacia en los trabajos de la comisión y, por tanto, mayor rapidez en la consecución del acuerdo.

En cuanto a la primera de las comisiones citadas, la Comisión de Seguimiento PNOA, el 17 de noviembre celebró su reunión constitutiva en la Subdirección General de Producción Cartográfica del Instituto Geográfico Nacional. En ella se acordó, como solución óptima para satisfacer las necesidades de todas las Administraciones, la obtención de ortofotografías de 25 cm de tamaño de píxel, alternándolas con

las de 50 cm que se vienen realizando actualmente, por lo que cada cuatro años se dispondrá de ambas coberturas completas.

Asimismo, algunos participantes en esta comisión, como la Dirección General de Catastro del Ministerio de Economía y Hacienda y la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente, manifestaron la necesidad de disponer de coberturas con 10 cm de tamaño de píxel en zonas urbanas y franjas costeras, llegándose al acuerdo de estudiar las posibilidades de coordinación de estos trabajos con las Comunidades Autónomas y, de la mano de estas, con las Corporaciones Locales, en un futuro inmediato. ■

Desarrollo de una unidad móvil con instrumentación sísmica

Con el fin de mejorar la respuesta de la Red Sísmica Nacional en caso de terremotos de especial interés, tanto científico como social, se ha incrementado la instrumentación sísmica del Instituto Geográfico Nacional con una unidad móvil con capacidad de transmitir en tiempo real, a través de satélite, el registro sísmico. El vehículo va equipado con una estación sísmica digital completa y sobre él va montada una antena para transmisión VSAT, capaz de autoorientarse en 15 minutos. Otra antena permite recibir la señal sísmica de varias estaciones portátiles que pueden ser desplegadas en la zona de interés. Con este equipamiento puede establecerse una pequeña red sísmica completa y autónoma, capaz de transmitir los datos en tiempo real al centro de recepción de Madrid. El vehículo va equipado con cámaras exteriores para visualización de maniobras y de despliegue de la antena, así como de GPS, paneles solares, fuente de alimentación ininterrumpida y telefonía móvil. ■



Unidad móvil del IGN con instrumentación sísmica.

Generalización cartográfica

Desde el 12 de octubre de 2006 el IGN francés ha acogido durante dos meses en el COGIT, uno de sus cuatro laboratorios de investigación, a la titulada superior Dña. Magalí Valdepérez Pastor, becaria adscrita a la Subdirección General de Producción Cartográfica e integrada en el equipo del proyecto *Generalización* dentro del Plan Estratégico del IGN.

El COGIT (Conception, Objet et Généralisation de l'Information Topographique) creado en 1988, situado en la sede de Saint-Mandé y dirigido por la Dra. Anne Ruas, posee entre otras cualidades una vasta experiencia y conocimientos en materia de automatización de la generalización y de bases de datos multiescala que sitúa al IGN francés, junto con el Ordnance Survey del Reino Unido y el KMS de Dinamarca, a la cabeza de la producción cartográfica multiescala por generalización *cuasi-automática*.

El proyecto *Carte de Base* que se realiza en el seno de dicho laboratorio pretende la puesta a punto de la producción de las series cartográficas vectoriales a escalas 1:25.000 y 1:50.000 por generalización automatizada de la base de datos topográfica BDTopo a escala 1:15.000, proyecto coordinado con otro anterior cuyo objetivo es obtener la serie a escala 100.000 a partir de la base de datos cartográfica BDCarto.

La enorme similitud con los proyectos del IGN español para optimizar la generalización del MTN50 a partir del MTN25 y la producción de las series a pequeña escala a partir de la Serie Provincial 1:200.000, junto con la acreditada experiencia mencionada anteriormente del COGIT en el ámbito de la generalización cartográfica, no dejaban lugar a dudas del interés que suponía establecer líneas de colaboración en dicho ámbito entre ambos Institutos. ■

MANTENIMIENTO DE LA ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD POR LA ENAC

El día 14 de diciembre el Laboratorio de Control de Calidad superó de nuevo la Auditoría anual que lleva a cabo la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para mantener su acreditación como Laboratorio de Ensayos de Papel. Asimismo, han sido consideradas satisfactoriamente las intercomparaciones anuales que se vienen realizando con empresas nacionales y con los Laboratorios de la Confederación Europea de la Industria Gráfica (CEPI).

El IGN en los actos conmemorativos de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino

Se han cumplido, a finales de noviembre del año 2006, 150 años de la promulgación del Real Decreto de 3 de noviembre de 1856 por el que se constituyó la Comisión de Estadística General del Reino.

En esas fechas los datos estadísticos y catastrales estaban profundamente ligados al espacio geográfico al que estaban referidos, pero en su evolución se desagregaron esas funciones, dando lugar con el paso del tiempo a lo que hoy en día son la Dirección General de Catastro, el Instituto Nacional de Estadística y el Instituto Geográfico Nacional.

Para recuperar la memoria de dicha efeméride, las tres instituciones han organizado actos conmemorativos que constan de un ciclo de conferencias y una exposición, con el objetivo común de resaltar la importancia de dicho momento histórico.

En ese contexto, se constituyó hace unos meses un Comité organizador integrado por miembros de los tres organismos, cuya primera actuación ha consistido en la celebración de unas Jornadas Científicas los días 21 y 22 de noviembre pasados, en el salón de actos del Ministerio de Economía y Hacienda.

El acto inaugural fue presidido por David Vegara Figueras, Secretario de Estado de Economía, acompañado de los máximos responsables de las tres Instituciones: Carmen Alcaide Guindo, Presidenta del Instituto Nacional de Estadística; Jesús Miranda Hita, Director General de Catastro; y Alberto Sereno Álvarez, Director General del Instituto Geográfico Nacional, quienes pusieron de manifiesto en sus respectivas alocuciones la importancia de los aspectos estadísticos, catastrales y cartográficos en el desarrollo socio-económico del país.

Las intervenciones de los ponentes se estructuraron en tres mesas de trabajo, ofreciendo diferentes visiones sobre aspectos



Acto inaugural en el Salón de Actos del Ministerio de Economía y Hacienda.

históricos y sobre el estado de la investigación estadística, geográfica y catastral en aquella época y en la actualidad. En el ámbito cartográfico intervino como conferenciante, entre otros, D. Rodolfo Núñez de las Cuevas, antiguo Director General del Instituto Geográfico Nacional y actual Presidente honorario de la Real Sociedad Geográfica.

Como colofón a la conmemoración reseñada, se está preparando una exposición en la que se acogerán diferentes aspectos de la actividad de los tres Organismos a lo largo de estos 150 años, hasta confluir con las nuevas tecnologías en la actualidad, mostrando documentación estadística, catastral y cartográfica, así como instrumentos topográficos y otros tipos de material técnico. ■

Primeras Jornadas de Cartografía en Castilla-La Mancha

Los días 14 y 15 de diciembre tuvieron lugar en Toledo las *Primeras Jornadas de Cartografía en Castilla-La Mancha*, lideradas por el Instituto de Estadística de Castilla-La Mancha (IES). Participaron, junto al IES, la Universidad de Castilla-La Mancha a través de su Instituto de Desarrollo Regional, el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía de Castilla-La Mancha y el IGN, con el que desde el inicio del proyecto se contó de forma intensa y entrañable. En la inauguración de las Jornadas intervinieron la Consejera de Economía, el Director General del IGN, la Vicerrectora de la Universidad de Castilla-La Mancha y el Decano del Colegio Oficial de I.T.T en Castilla-La Mancha. El IGN/CNIG destacó una numerosa representación técnica e institucional, presentando además un total de siete ponencias.

Primeras Jornadas de CARTOGRAFÍA en Castilla-La Mancha



14 y 15 de Diciembre de 2006
Centro Universitario San Pedro Mártir
(TOLEDO)

FUTURO DE LA TELEDETECCIÓN

El Centro de Investigación Belga, VITO, desarrolló, durante los días 17 y 18 de octubre en la ciudad belga de Amberes, un debate internacional en materia de Observación Remota (Teledetección), con vistas a analizar la situación de las posibilidades reales existentes tanto en el presente como en el futuro inmediato. Con asistencia de científicos y técnicos de diversos países del mundo, se revisaron la situación actual de los satélites operacionales y, fundamentalmente, de la observación (tecnología y aplicaciones) mediante imágenes digitales procedentes de sensores en vehículos espaciales estratosféricos no tripulados (UAV).



Reunión anual con los Servicios Regionales del IGN

Los días 27 y 28 de noviembre se celebró en Valencia la reunión anual con los Servicios Regionales del Instituto Geográfico Nacional. A las jornadas, presididas por el Director General del Instituto, acudieron los Directores de Área de Fomento de las Delegaciones del Gobierno, los Directores de los Servicios Regionales así como la Secretaria General del Instituto, el Director del CNIG, los Subdirectores Generales de Astronomía, Geodesia y Geofísica, de Producción Cartográfica y de Aplicaciones Geográficas, y otros integrantes del equipo de dirección.

La reunión anual se desarrolló conforme a un programa integrado por las siguientes intervenciones:

- ❑ El Director General inauguró las Jornadas señalando la importancia de poder realizar este tipo de reuniones con los Servicios Regionales del IGN y los Directores de las Áreas de Fomento en orden a garantizar la visión de conjunto y la unidad de acción.
- ❑ A continuación, la Secretaria General presentó en detalle la organización y contenido de la candidatura del Plan Estratégico presentada al Premio de Buenas Prácticas de Gestión Interna 2006, convocado por el MAP. Del mismo modo, puso de manifiesto la doble función que cumple el Plan como instrumento de planificación de las actividades en el medio y largo plazo y como herramienta de gestión administrativa a través de los proyectos y servicios. Por último, se refirió al proyecto de obtener la certificación de calidad que concede el MAP a aquellas organizaciones públicas que cumplen con los estándares de calidad previstos.
- ❑ De nuevo intervino el Director General para comentar las líneas de acción previstas de cara a la programación estratégica del año 2007. En este sentido, se refirió especialmente a los fundamentos y metodología del Plan Es-

tratégico, avanzando alguna de las nuevas propuestas en la sistemática de gestión, como es, la aparición del concepto «servicio». El Director habló también de la necesidad de impulsar herramientas de gestión y evaluación rigurosas, así como de continuar incentivando la participación y la asunción de responsabilidades por parte de los responsables de proyectos. Finalmente habló con detalle de las cuatro áreas que comprenden la orientación estratégica: recursos humanos, financiación, participación en la política ministerial y calidad de los servicios.

- ❑ A continuación, el Subdirector General de Aplicaciones Geográficas presentó la nueva programación de proyectos y servicios prevista para 2007 de la Subdirección General.
- ❑ Para finalizar, el Jefe de Área del Registro Cartográfico y el Director del Servicio Regional de Cantabria presentaron el Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal con los avances alcanzados en 2006.
- ❑ En la segunda jornada, el Subdirector General de Producción Cartográfica explicó los diferentes proyectos y servicios de la Unidad. Seguidamente, el Subdirector General Adjunto y el Jefe de Área de Cartografía explicaron la evolución y situación actual de los proyectos que coordinan en la Subdirección.
- ❑ En último lugar, el Director del Centro Nacional de Información Geográfica presentó el estado de ejecución de los proyectos del CNIG programados para 2006.

Finalizadas las presentaciones, se elaboraron una serie de conclusiones que pusieron de manifiesto, una vez más, el importante papel a desarrollar por los Servicios Regionales del IGN, así como la necesidad de su alineamiento con las técnicas y estilo de gestión del Plan Estratégico del Instituto. ■

2.º Taller de Trabajo EARSel en materia de Ocupación del Suelo

EARSel (European Association of Remote Sensing Laboratories) y la Universidad de Bonn constituyeron, en Bonn (Alemania), durante los días 28 al 30 de septiembre el «Workshop on Land Use and Land Cover», en el que se revisaron la situación de los diversos proyectos que en dicha materia están desarrollándose en diversos Estados Europeos. El Subdirector General Adjunto de Producción Cartográfica presentó en dicho foro el proyecto SIOSE, que es seguido con mucho interés en el ámbito europeo.

El IGN-CNIG en la carrera de empresas

El día 5 de noviembre, tuvo lugar la VII Edición de la Carrera de Empresas, una prueba que año tras año va ganando adeptos y que en esta ocasión ha reunido a más de dos mil doscientos atletas de doscientas empresas.

El IGN/CNIG debutaba en esta edición con dos equipos, uno masculino y otro mixto, algunos de cuyos componentes aparece en la foto. El equipo mixto se clasificó en el puesto diecinueve de un total de ciento dieciséis equipos y estaba compuesto por Jesús Ce-



lada Pérez, Pedro Expósito Puertas, Nuria Valcárcel Sanz y Jose María Camaño Herráez; el equipo masculino quedó en el puesto veintidós de su modalidad de un total de ciento ochenta y seis equipos y sus componentes fueron: Francisco José de Gea Elvira, Ricardo de la Morena González y Domingo Momblona Fedriani. En clasificación individual, resaltar la gran actuación de nuestro compañero Jesús Celada Pérez en el puesto 35, con un tiempo de 20:27. ■

Nueva estación sísmica en las Islas Baleares

Las islas Baleares cuentan desde el pasado mes de noviembre con una estación sísmica permanente de registro de aceleración del suelo. La estación, que dispone de conexión telefónica con el centro de recepción de datos de la RSN en Madrid, se ha instalado con la colaboración de la Direcció General de Patrimoni y la Conselleria de Presidència i Esports de les Illes Balears. El primer acelerógrafo instalado en las islas Baleares se encuentra ubicado en el casco histórico, en los sótanos de la Conselleria, sobre un pilar apoyado en terreno natural y aislado del edificio. Desde 1660, el número de terremotos catalogados en Baleares es de 75 y tan sólo 36 han sido sentidos por la población, alcanzando una intensidad máxima de VII en 1721 en la localidad ibicenca de Selva y en 1851 en Palma de Mallorca. ■

Inicio de la producción del Mapa de España 1:500.000

El Área de Cartografía de la Subdirección General de Producción Cartográfica ha iniciado la producción del mapa 1:500.000, ME500, con el uso de tecnología SIG. La carga del Sistema de Información Geográfica a escala 1:200.000, BCN200, el pasado año permite, mediante procesos muy automatizados, atribuir a los distintos fenómenos geográficos distintas propiedades, articularán la generación semiautomática del nuevo ME500. Estas propiedades abarcan procesos de simbolización, generalización, etiquetado automático y generación de hipsometrías que configuran en 2007 la primera serie cartográfica producida completamente en entorno SIG. La experiencia en esta escala será trasladada a otros proyectos como el Mapa Provincial a escala 1:200.000, MP200. ■

Eurogeographics Calidad de datos geográficos

Entre los días 18 y 20 de octubre tuvo lugar en Atenas la reunión semestral del Grupo de Trabajo de Calidad de Datos Geográficos, a la que asistieron 26 representantes de Organismos Cartográficos y Catastrales de Europa, entre ellos, Jesús Celada y Celia Sevilla, ingenieros de las Subdirecciones Generales de Producción Cartográfica y Aplicaciones Geográficas, respectivamente, como representantes del IGN. Cada país presentó los avances realizados en los últimos seis meses en aspectos de la calidad, y se hicieron diversas presentaciones relativas a los procesos de certificación y acreditación. Con la finalidad de conmemorar el décimo aniversario de este Grupo de Trabajo que fue creado en Madrid, el IGN ha adquirido el compromiso de celebrar en su sede la próxima reunión en la primavera de 2007.

Fin del Proyecto hispano-portugués GEOALEX

El día 14 de diciembre de 2006 se celebraron las Jornadas de Clausura del Proyecto GeoAlex en el Convento do Espinheiro de la ciudad de Evora. A estas jornadas asistieron el Subdirector General de Aplicaciones Geográficas, D. Sebastián Más, y D. Javier García por parte de la Subdirección General de Producción Cartográfica, quien expuso los resultados del Grupo de Trabajo de Cartografía. En esta presentación se hizo hincapié en las soluciones obtenidas para la realización de una cartografía conjunta y homogénea de la zona de actuación del proyecto. GeoAlex ha sido un proyecto financiado con fondos europeos en el marco del programa Interreg III A. Tiene como objetivo el desarrollo de un modelo geográfico de gestión ambiental y territorial para espacios rurales de baja densidad en el ámbito geográfico de Extremadura y Alentejo. Mediante este proyecto se fomenta la colaboración interinstitucional transfronteriza. La finalización de este proyecto no supone terminar con la fructífera colaboración entre las organizaciones que forman parte de GeoAlex, ya que está en marcha desde principios de 2006 el proyecto OTAlex que supone la lógica continuación de los trabajos ya realizados. ■



5.ª Reunión GEO España (Group on Earth Observation)

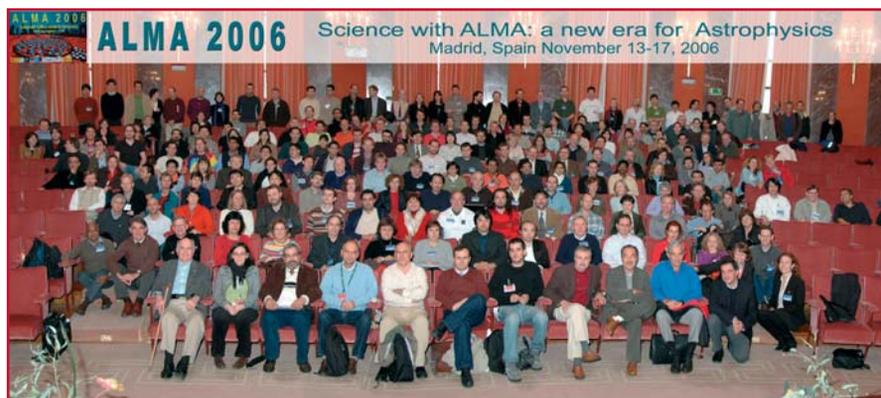
En Santa Cruz de Tenerife, durante los días 11 y 12 de diciembre, se celebró la 5.ª Reunión del Grupo GEO España, en la sede del Centro Oceanográfico de Tenerife dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia. Esta reunión ha permitido debatir los resultados de la sesión plenaria GEO III, que se celebró el pasado 20 de noviembre en Bonn (Alemania) y a la cual asistieron representantes del Grupo GEO España que coordina el Instituto Nacional de Meteorología del Ministerio de Medio Ambiente. El IGN estuvo representado por los ingenieros Juan José Peces, Guillermo Villa y Antonio Arozarena de la Subdirección General de Producción Cartográfica, participando en presentaciones y debates sobre la organización y estructura del Grupo GEO España (especialmente dedicado al territorio), el Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT) y aspectos relativos a arquitecturas y datos procedentes de sensores remotos y otras fuentes.



Celebrado el Congreso «Ciencia con ALMA»

En el número anterior de este boletín se anunciaba la celebración del congreso «Science with ALMA: a new era for Astrophysics», organizado y financiado conjuntamente por el Ministerio de Fomento (a través del IGN) y el de Educación y Ciencia (a través del CSIC). ALMA es el Gran Interferómetro de Ondas Milimétricas que se está construyendo en el desierto de Atacama (Chile) a 5.000 m de altitud, y el mencionado congreso debía ser una exhaustiva puesta al día de los objetivos científicos de esta gran instalación científica internacional. Pues bien, el congreso tuvo lugar entre el 13 y el 17 de noviembre de 2006 y constituyó un éxito rotundo. Acudieron a Madrid unos 320 astrónomos de prácticamente todos los países del mundo con actividad en radioastronomía.

El programa del congreso fue muy intenso con unas 75 comunicaciones orales, conferencias y reviews invitados en su mayor número, y unos 300 posters. Puede asegurarse que la participación de los astrónomos del IGN fue altamente significativa: cinco presentaciones orales (tres reviews invitados), una docena de posters, y una presidencia de se-



Asistentes al Congreso ALMA 2006.

sión. En el congreso también se pasó revista tanto al estado de construcción del observatorio ALMA, como a toda la perspectiva científica referente al mismo.

El resumen científico del congreso fue realizado por los doctores Pierre Cox (director del Instituto franco-alemán-español de Radioastronomía Milimétrica, IRAM) y Anneila Sargent (directora del observatorio CARMA y ex-presidenta de la American Astronomical Society) que se felicitaron por el éxito y los resultados del congreso. ■

Nuevos hitos en el Proyecto SIOSE: inicio de producción y firma de Convenios

El pasado 24 de octubre tuvo lugar en el Ministerio de Medio Ambiente una nueva reunión de trabajo del proyecto SIOSE con el objetivo de materializar el inicio de los trabajos de producción. La apertura de la reunión corrió a cargo de D. Fernando Esteban, Director Técnico de la División de Desarrollo Territorial por parte de Medio Ambiente, en representación del Secretario General para el Territorio y la Biodiversidad, D. Antonio Serrano, y por el Director General del IGN por parte de Fomento. En dicho acto se hizo entrega de los datos, documentación final (guías y manuales) y programas necesarios para la ejecución del proyecto a todos los coordinadores de las Instituciones implicadas, fruto del intenso trabajo realizado entre todos los integrantes del proyecto.

Por otra parte, el día 3 de diciembre el Consejo de Ministros acordó autorizar la suscripción de quince Convenios entre CNIG y los Gobiernos de otras tantas Comunidades Autónomas y la Ciudad de Melilla para el desarrollo del SIOSE, de los cuales la mayor parte ya han sido firmados. Los Convenios correspondientes a las dos Comunidades Autónomas restantes y a la Ciudad de Ceuta, que completarán la financiación y formalización del proyecto, se encuentran en fase de tramitación avanzada.



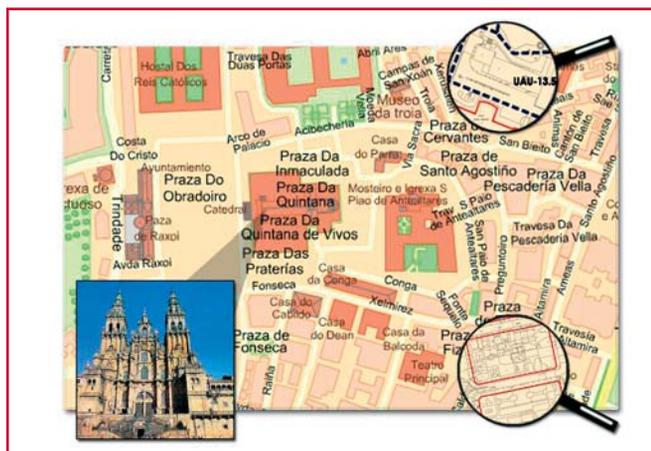
Acto de la firma del convenio relativo a la Comunidad Autónoma de Cantabria, entre su Consejero de Presidencia, Ordenación del Territorio y Urbanismo, D. José Vicente Mediavilla Cabo y el Director General del IGN y Presidente del CNIG.

Convenio de Colaboración entre el Consorcio de Santiago y el CNIG

El Consorcio de la ciudad de Santiago de Compostela (Patrimonio de la Humanidad) y el Centro Nacional de Información Geográfica suscribieron el 4 de diciembre un Convenio de colaboración con objeto de diseñar un Sistema de Información Patrimonial (SIP) para la gestión de la ciudad histórica de Santiago de Compostela.

A este efecto, en los próximos meses el CNIG, al que corresponde la dirección técnica del proyecto, redactará un Plan Director que contendrá las especificaciones necesarias para la definición, implementación e implantación del Sistema de Información Patrimonial que, en base a la gran cantidad de información relativa a bienes y conjuntos patrimoniales de diferentes tipos y épocas históricas de que dispone y genera el Consorcio, permita su eficiente gestión, análisis y explotación.

El Sistema, además de servir de apoyo técnico para la toma de decisiones y la gestión de proyectos de intervención sobre elementos del patrimonio histórico, facilitará las labores de investigación sobre la historia de la ciudad y se constituirá, en base a sus utilidades multimedia, en elemento básico para la difusión cultural. Los principales elementos que contendrá serán la cartografía del Plan Especial del Ayuntamiento de Santiago de Compostela, el catastro del área objeto de integración en el sistema, conocida como «Ciudad Vieja», y algunos elementos externos a esta área pero de importancia para la ciudad. El modelo de trabajo para la construcción del SIP será la definición de una infraestructura de datos espaciales (IDE) en entornos de intranet y de Internet y se utilizará el modelo de datos del proyecto CartoCiudad del IGN como modelo básico de partida y posterior ampliación para cumplir los requisitos añadidos por el Consorcio a este modelo. Es de señalar que la IDE a construir se integrará mediante estándares con la IDE del Ayuntamiento de Santiago y de esta forma podrá llegar a ser un portal local-temático de datos IDE para el resto de la comunidad mundial. El uso del modelo de datos de CartoCiudad, con lo que ello supone de normalización territorial, y el uso de la filosofía IDE en todo el proyecto, le dará al mismo una capacidad muy alta de reutilización por lo que se tiene prevista su difusión en otras ciudades que cuenten con un gran patrimonio histórico o que tengan la figura reconocida como Patrimonio de la Humanidad. La multidimensionalidad selectiva es un parámetro que se aplicará a todos los elemen-



Simulación de navegación geográfica sobre Santiago de Compostela.

tos que se carguen en el sistema ya que se ha de considerar que algunos elementos sólo necesitan una georreferenciación (X, Y, Z); otros están dentro de las 3,5 dimensiones dado que se ha de contar que el elemento se encuentra a una cierta altura sobre la base de la vertical de las coordenadas de posicionamiento, 4D si se tiene en cuenta que debe darse una visión histórica al SIP y por lo tanto manipulación temporal y 5D o más dimensiones si se le añade al elemento movimiento libre (selección del punto de vista y navegación virtual), movimiento ligado (video) o sonido (alocución descriptiva del mismo), etc.

El sistema SIP se contempla como un todo en cuanto a la gestión y la difusión de los datos contenidos en el mismo, válido desde la investigación hasta la manipulación y modelización de los mismos en planificación de posibles actuaciones del patrimonio histórico, ya sea en trabajos sobre exteriores de los monumentos o sobre interiores de los mismos, para lo cual se tiene previsto la reconstrucción 3D, movimiento y navegación sobre las distintas partes de ellos mediante navegadores virtuales con incorporación de los elementos arquitectónicos o artísticos que conlleve el mismo así como su publicación en Internet. ■

REUNIÓN PLENARIA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ASTRONOMÍA

El día 11 de diciembre de 2006 se celebró en la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional la reunión plenaria anual de la Comisión Nacional de Astronomía. En esta reunión se revisó la situación en que se encuentran los grandes proyectos nacionales en Astronomía, en concreto el Gran Telescopio de Canarias y el Gran Radiotelescopio de 40-m del IGN en Yebes, Guadalajara, y se discutieron temas referentes a los Programas Nacionales de Astronomía y Astrofísica y de Ciencias del Espacio, con especial referencia a la entrada de España en ESO (*European Southern Observatory*, Observatorio Europeo del Hemisferio Austral). La Comisión también analizó los resultados de la Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional que se celebró el último Agosto en Praga (República Checa) y comenzó a tomar disposiciones con vistas a la celebración en España del Año Internacional de la Astronomía en 2009.

Noveno Congreso GSDI

GSDI (*Global Spatial Data Infrastructure*) es la organización que engloba a nivel mundial todas las iniciativas de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE). El noveno congreso celebrado en Santiago de Chile, del 6 al 10 de noviembre de 2006, tuvo como título: «Información espacial: una herramienta para erradicar la pobreza». Ha contado con más de 800 participantes de más de 60 países, con una especial presencia de los procedentes de países latinoamericanos.

El congreso contó con varias conferencias y talleres y con más de 84 ponencias, de las que 8 han procedido de España. Los resúmenes y en algún caso las transparencias y textos están disponibles en www.gsdi9.cl.



Jornada sobre el Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal

El 3 de octubre de 2006 se celebró en el Palacio de Zurbano de Madrid una Jornada sobre el Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal, presidida por la Subsecretaria de Fomento, Dña. Encarnación Vivanco Bustos, con asistencia del Director General del IGN y el equipo de dirección, un representante de la Dirección General de Cooperación Local del Ministerio de Administraciones Públicas, los Directores Generales de las Comunidades Autónomas competentes en materia de Administración y política local y territorial, los Directores de Áreas de Fomento del MAP y los Directores de los Servicios Regionales del Instituto Geográfico Nacional.

El Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal fue presentado por el Subdirector General Adjunto de la Secretaría General del IGN, D. José Canal, poniendo de relieve que el objetivo básico del Plan consiste en dotar de coordenadas UTM adecuadas a determinados puntos relevantes de cada municipio del territorio nacional.



Los asistentes en el Jardín del Palacio de Zurbano.



El Director del Servicio Regional del IGN en Cantabria-País Vasco durante su intervención.

Este objetivo conforma dos tipos de actuaciones:

- Un Programa de Localización Geográfica de los Municipios a base de proporcionar coordenadas geográficas y cartográficas fiables y actualizadas a los Municipios de España.
- Un Programa de Actualización de la Información Oficial sobre Términos Municipales cuya aplicación y puesta en marcha se presenta en dos fases: una primera fase de diagnóstico, ya realizada en general, que pasa por la definición oficial de líneas límites llevada a cabo siempre a instancias de los Ayuntamientos. Una segunda fase de determinación de objetivos que persigue la revisión estratégica del papel del Instituto Geográfico Nacional en la materia y la definición de la totalidad de los términos municipales con la máxima precisión técnica y eficacia jurídica.

La segunda parte de la jornada se inició con la presentación de dos modelos de actuación del IGN/CNIG en las Comunidades Autónomas de Madrid y del País Vasco, a cargo del Jefe de Área del Registro Central de Cartografía, D. Antonio Luján, y del Director del Servicio Regional del IGN en Cantabria-País Vasco, D. Antonio Mañero, respectivamente.

Estos dos tipos de actuación se han venido realizando en el marco de convenios/contrataciones entre esas Comunidades Autónomas y el Centro Nacional de Información Geográfica. Consisten básicamente en el replanteo in campo de los mojones de las líneas límite municipales, monumentación de los mismos, dotación de coordenadas a los mojones replanteados y promover la ratificación de acuerdos, mediante Actas de deslinde complementarias o adicionales, por parte de los Ayuntamientos afectados.

Por último, se abrió un turno de intervenciones de los representantes de las Comunidades Autónomas que completó el inicio de la nueva línea de actuación y coordinación que constituye y pretende ser el Plan Nacional de Referenciación Geográfica Municipal. ■

Reunión anual entre los Institutos Geográficos Nacionales de España y Francia

El día 31 de octubre de 2006, en la sede en París (Francia) del IGN francés, se celebró la reunión anual entre el Instituto Geográfico Nacional de España (IGN-E) y el Instituto Geográfico Nacional de Francia (IGN-F).

Por el IGN-E participaron, además de su Director General, los Subdirectores Generales y el Director del Centro Nacional de Información Geográfica.

Por el IGN-F participaron, además de su Director General, el Director Técnico, los Directores de las Actividades Internacionales y Europeas y del IGN France Internacional, los Jefes del Servicio de Geodesia y Nivelación, del Centro Interregional de

Producción de Burdeos, y del Servicio de Marketing y Dirección Comercial, y el responsable de proyectos europeos.

En la reunión se planteó la colaboración entre España y Francia en proyectos de gran interés para ambas instituciones, y se concretaron actuaciones específicas a desarrollar durante 2007 mediante la firma de un Memorando de Entendimiento que facilite la futura colaboración entre los dos Institutos en ámbitos como la Geodesia, las coberturas con ortoimágenes, la cartografía y proyectos basados en información geográfica, las Infraestructuras Nacionales de Datos Espaciales y el avance en proyectos comerciales conjuntos. ■

Jornadas IDEE 2006. Reunión de la Comisión de Geomática del Consejo Superior Geográfico y de su Grupo de Trabajo IDEE

Entre los días 19 y 20 de octubre de 2006 se celebraron en la Universidad Jaime I de Castellón las Jornadas IDEE 2006.

Estas Jornadas, que fueron precedidas por seminarios sobre tecnologías IDE, comprendieron ponencias y mesas redondas, así como la celebración de la Asamblea General Ordinaria de la Asociación Española de Sistemas de Información Geográfica (AESIG) y las reuniones de la Comisión de Geomática del Consejo Superior Geográfico y de su Grupo de Trabajo para el desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE).

La reunión del Grupo de Trabajo IDEE tuvo lugar en la mañana del día 20 de octubre de 2006, en la Universidad Jaime I. De esta reunión es importante destacar la participación de los numerosos asistentes, así como las conclusiones que se extrajeron de los informes que sobre su actividad presentaron los Subgrupos de Trabajo.

Posteriormente, por la tarde, se reunió la Comisión de Geomática. En dicha reunión la Comisión de Geomática aprobó e hizo suyas las conclusiones de GT IDEE y decidió

por unanimidad transmitir las en tiempo y forma a la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico para su consideración.

Por otro lado, la Comisión de Geomática consideró que completada una primera fase de desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España, consistente en el despliegue de servicios interoperables y geoportales en el ámbito nacional, en la mayoría de las Comunidades Autónomas e incluso algunas Diputaciones Provinciales y Ayuntamientos, hasta completar un más que notable desarrollo, comienza ahora otra fase basada en la profundización en el desarrollo de las tecnologías asociadas, que ya despunta con los nuevos grupos de trabajo propuestos, y en la difusión del paradigma de la interoperabilidad, que supondrá la aparición masiva de servicios de valor añadido creados sobre los servicios de referencia ahora existentes.

En ese sentido, se espera que los trabajos del Subgrupo de Trabajo Observatorio IDE sean especialmente significativos y enriquecedores. ■

II Curso de formación en Cartografía para el profesorado de Murcia

Durante el mes de noviembre se celebró, en el salón de actos de la Casa del Mapa de Murcia, el curso denominado «Los Mapas y su Mundo», impartido por personal del Servicio Regional de Murcia con la colaboración de la Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa de la Comunidad Autónoma (Centro de Profesores y Recursos de Lorca) y el Centro Nacional de Información Geográfica.

La finalidad de estos cursos es la de hacer llegar a los profesores los conceptos básicos y las técnicas cartográficas actuales y así poder trasladarlas al alumnado en su docencia. Se dedicó especial atención en dar a conocer los productos y servicios que tienen a su disposición en la Casa del Mapa y que son de interés en su labor educativa. El curso va dirigido a profesores de enseñanza secundaria de las asignaturas de geografía e historia o ciencias y está encuadrado dentro de los cursos oficiales programados de formación del profesorado. Asistieron al mismo una veintena de profesores adscritos al CPR de Lorca.

El curso contó con una parte teórica en la que se mostraron los conceptos básicos en cartografía, breve historia de la misma, lectura de mapas, GPS y SIG. Así mismo se realizaron clases prácticas referentes al acceso on line a la información cartográfica, página web IGN-CNIG, IDEs, y otras páginas de organismos del Estado y Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. El día de su clausura se realizó una práctica de campo consistente en orientación con brújula y GPS.



Palacio de Las Balsas, sede del IGN/CNIG en Murcia.



Infraestructuras de Datos Espaciales en España dentro del estudio «State of Play»

La Comisión Europea, en el proceso de definición de la iniciativa y directiva INSPIRE, viene realizando desde el año 2003 un análisis y seguimiento de la evolución del desarrollo de las Infraestructuras de Datos Espaciales en los países miembros de la Unión Europea. Desde el principio, el análisis anual lo ha realizado, por encargo de la Comisión Europea, la División de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Leuven (Bélgica).

El estudio se desarrolla habitualmente en base al análisis de los geoportales y páginas web existentes, y a informes escritos emitidos por los responsables de las infraestructuras nacionales de los países miembros. Pero cada año los especialistas de la Universidad de Leuven visitan al menos tres de dichos países.

El objetivo de los informes sobre el «INSPIRE State of play» en cada uno de los países miembros, no es evaluar el estado de desarrollo en cada uno o hacer una comparativa, sino más bien ofrecer la oportunidad a quienes trabajan en la implementación de INSPIRE de ver buenas prácticas, soluciones acertadas, iniciativas, ideas, ... del resto de países miembros.

En 2006, en el análisis de la evolución anual del estudio la Universidad de Leuven junto con la Comisión Europea decidieron incluir la visita a, y reunión con, los actores principales de tres IDEs nacionales. De ellas consideraron conveniente que una fuera la correspondiente a España, tanto por su rápida evolución como por el modelo descentralizado que sigue, en el que están implicados los tres niveles de Administración.

España resulta interesante por varios motivos:

- Hay un gran número de servicios disponibles a nivel nacional, regional y local.

- La concurrencia de diferentes iniciativas, soluciones y aproximaciones hace que haya una gran flexibilidad.
- No se ha esperado a que se apruebe INSPIRE o a que haya estándares (OGC e ISO) disponibles y consolidados para empezar a implementar servicios y geoportales.
- Hay una buena atmósfera de colaboración y cooperación entre los agentes implicados.

Los días 29 y 30 de noviembre de 2006, se celebró la reunión entre el responsable del estudio por parte de la Universidad de Leuven y los responsables del desarrollo de las IDEs en España, tanto a nivel del Geoportal Nacional (IDEE), como de los principales Nodos de la Administración General del Estado, como de los Geoportales de las Administraciones Autonómicas y Locales, así como los grupos de investigación y empresas implicados en este desarrollo y en su aplicación.

En efecto, en la reunión participaron: Danny Vandembroucke (U.K. Leuven); Sebastián Mas Mayoral, Antonio Rodríguez Pascual, José Ángel Alonso Jiménez y Paloma Abad Power (Instituto Geográfico Nacional); Francisco Quintana Llorente (Dirección General del Catastro); Gustavo Bada, Roberto Vallejo Bombín, Susana Drake y Cayetano Burgos (Ministerio de Medio Ambiente); María Jesús Ibáñez (Ministerio de Medio Ambiente y Agencia Europea de Medio Ambiente); Antonio Hoyuela (Geopista); Pedro Muro Medrano y Rubén Béjar (Universidad de Zaragoza); Jordi Guimet (Institut Cartogràfic de Catalunya); Andrés Valentin (Comunidad Foral de Navarra); María Cabello (TRACASA); Jorge Gómez y Rafael Leyva (ANDAGO), Javier García Barbero y Lorenzo de Castro (MAPTEL), Luis Domínguez y Jorge Piera (IVER). ■

Plan de Autoprotección del IGN/CNIG

Entre las actuaciones llevadas a cabo por el Servicio de Prevención del IGN/CNIG se encuentra la elaboración de un Plan de Autoprotección para sus trabajadores, concretado en unas normas de actuación para casos de emergencia. La puesta en funcionamiento de este Plan exigía la constitución de Equipos de Primera Intervención y Equipos de Primera Intervención, Alarma y Evacuación, así como la formación de sus componentes para dotarles de los conocimientos y las técnicas necesarias para su entrada en acción. Con tal fin, se incluyó en el Plan de Formación del Departamento para el ejercicio 2006 la realización de una jornada denominada «Prevención y control del fuego», que se ha desarrollado en dos ediciones durante el mes de noviembre con la asistencia de cuarenta alumnos, con un programa que ha incluido tanto formación teórica como prácticas con extintores en un campo de fuego. ■



REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE NOMBRES GEOGRÁFICOS

El miércoles 29 de noviembre de 2006 se reunió en la Sala de Juntas del Instituto Geográfico Nacional la Comisión de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico, presidida por D. Rafael Martín de Agar, Director General del Instituto de Cartografía de Andalucía, con la asistencia de sus miembros representantes del Centro Geográfico del Ejército, Instituto Hidrográfico de la Marina, Acadèmia Valenciana de la Llengua, Real Sociedad Geográfica, Departamento de Geografía Humana de la Universidad Autónoma de Madrid e Instituto Geográfico Nacional.

Entre los temas tratados en el orden del día destacan la aprobación y envío del *Nomenclátor Geográfico Conciso de España* a la Comisión Permanente para su elevación al Pleno del Consejo Superior Geográfico, la presentación del informe sobre el proyecto del *Nomenclátor Geográfico Nacional* y la propuesta de un nuevo proyecto —*Guía de Toponimia de España*— siguiendo una de las recomendaciones de las Conferencias de las Naciones Unidas sobre la Normalización de los Nombres Geográficos.

Reunión con el Instituto Geográfico Portugués

Los días 12 y 13 de diciembre de 2006, en Guadalupe-Cáceres (España), se celebró la reunión anual entre la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN-E) y el Instituto Geográfico Portugués (IGP), contando este año con la participación de la Dirección General del Catastro (DGC) de España.

Por el IGN-E participaron, además de su Director General, los Subdirectores Generales y el Director del Centro Nacional de Información Geográfica.

Por la DGC participaron, además de su Director General, el Subdirector General Adjunto a la Dirección General y el Gerente Regional del Catastro en Extremadura.

Por el IGP participaron, además de su Presidente, el Vice-Presidente y los Directores del Centro para la Geodesia y Cartografía y del Centro para la Explotación y Gestión de la Información Geográfica.

En la reunión se diseñó la colaboración entre España y Portugal en proyectos de gran interés para el IGN y el IGP, y se concretaron actuaciones específicas a desarrollar durante 2007 en materia de Geodesia, Cobertura completa de la Península Ibérica con ortoimágenes, cartografía y proyectos basados en información geográfica, así como la posibilidad de conectar las respectivas infraestructuras nacionales de datos espaciales. ■

Cursos AECI-IGN-CNIG 2006 en los centros de formación de la AECI

Con la celebración del Acto de Clausura del IX Curso de Cartografía Digital y Sistemas de Información Geográfica, en La Antigua, Guatemala, el día 17 de noviembre de 2006, se dieron por concluidas las actividades formativas desarrolladas durante el año 2006 en los Centros de Formación de la Agencia Española de Cooperación Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (AECI), por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), gracias a la colaboración entre estas instituciones y la AECI.

Como de costumbre, en dicho año, los tres cursos de 80 horas lectivas cada uno, han sido los siguientes:

- VII Curso de GPS en Geodesia y Cartografía, que ha tenido lugar en el Centro de Formación de la Cooperación Española en Cartagena de Indias, Colombia, del 5 al 16 de junio de 2006.
- V Curso de Proceso Digital de Imágenes de Satélites, que se impartió en el Centro de Formación de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, del 28 de agosto al 8 de septiembre de 2006.
- IX Curso, ya citado, que tuvo lugar del 6 al 17 de noviembre.

Se recibieron, para los tres cursos, 432 solicitudes, siendo 68 el número de participantes final. Comparando estas cifras con las correspondientes a 2005, que fueron de 280 y 66, respectivamente, puede considerarse como muy halagüeñas las expectativas futuras para estos cursos en las próximas convocatorias, cuyos contenidos y especialidades se pretende ampliar dentro de la «estrategia iberoamericana» del IGN.



OFERTA DE EMPLEO PÚBLICO 2006 ASPIRANTES APROBADOS EN LA FASE DE OPOSICIÓN DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

Cuerpo de Ingenieros

Geógrafos

Acceso libre:

María Ángeles Benito Saz
Carlos González González
Guadalupe Cano Cabanillas

Promoción interna:

José Antonio Merino Martín
Manuel Carbajo Ruiz
Concepción Romera Sáez

Cuerpo de Ingenieros

Técnicos en Topografía

Acceso libre:

Tania Gullón Muñoz-Repiso
Julián González García
Carolina Soteres Domínguez
Jesús Fernández Tabasco
Juan Ramón Tamayo de la Torre
Javier López Ramasco
Germán Alberto Gómez Espáriz
María Bárbara Domingo Santos
Laura Sanz Bueno
Jesús Pla Hontoria

Cuerpo de Técnicos

Especialistas en Reproducción

Cartográfica

Acceso libre:

Lucas Santana Cruz
Vicente Álvarez Fernández
Marta Rivas Gonzalo



Nuevas imágenes de SPOT5 2006

Durante el año 2006 y en el marco del Plan Nacional de Teledetección se han obtenido nuevas imágenes del satélite SPOT5 que cubren un 60 por 100 del territorio nacional, cumpliendo así con las expectativas de continuidad en la disponibilidad de imágenes de satélite de alta resolución para las Administraciones Públicas. Para ello fué suscrito un Convenio entre el Centro Nacional de Información Geográfica, el Ministerio de Medio Ambiente y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), mediante el que los dos primeros proporcionaron la financiación necesaria y el INTA se ocupó, como en 2005, de la gestión de las imágenes. ■



«Inforiesgos». Nuevo portal de las Administraciones Públicas

Por iniciativa de la Vicepresidencia Primera del Gobierno se ha creado un Portal Institucional en Internet con el



objetivo de difundir a la sociedad el conocimiento de los riesgos naturales en España y de cuya edición es responsable la Dirección General de Protección Civil y Emergencias. El Portal, con el nombre de «Inforiesgos», se encuentra en fase de diseño y pruebas de desarrollo, con el fin de que las instituciones responsables de los diferentes contenidos ultimen su aportación a la información. Cuenta con seis áreas temáticas, siendo la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional directamente responsable de la información sobre terremotos y erupciones volcánicas a través de la Red

Sísmica Nacional y del Observatorio Geofísico Central. También es imprescindible su participación en el área de tsunamis.

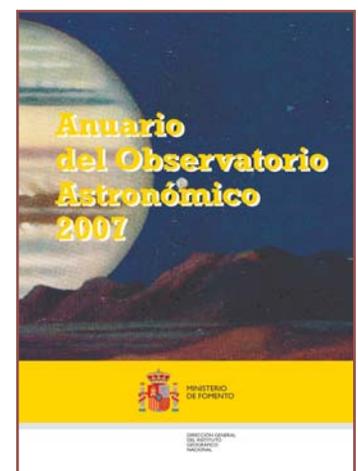
El Portal presenta básicamente dos tipos de información, uno dinámico, con los riesgos más activos en el momento, como por ejemplo los incendios forestales en determinadas épocas del año, y otro estático con información básica sobre cada área temática.

Es de destacar también la aportación del Instituto Geográfico Nacional como soporte cartográfico de la información, presente prácticamente en todos los riesgos. ■

Anuario del Observatorio Astronómico Nacional

El Anuario Astronómico para el año 2007 del Observatorio Astronómico Nacional (OAN) que comprende más de 400 páginas, 60 de ellas en color, ya ha sido publicado. Este Anuario ha sido impreso, como es habitual, en los talleres del Instituto Geográfico Nacional y es comercializado por el Centro Nacional de Información Geográfica. Con la presente edición de 2007, el Anuario supera el primer siglo de publicación ininterrumpida. En efecto, aunque este Anuario vió la luz por vez primera en 1860, su publicación se vió interrumpida por causas mayores en algunas ocasiones pero se ha venido publicando de manera continuada desde 1907.

El Anuario contiene las efemérides del Sol, la Luna, los planetas, los asteroides y las estrellas, además de información sobre los eclipses del año, las correspondencias entre los diferentes calendarios e informaciones relativas a la hora. Se complementa con numerosos catálogos astronómicos, tablas astronómicas, físicas y geográficas, así como textos explicativos y tablas complementarias. Como novedad, se ha incluido un nuevo capítulo dedicado a los *planetas enanos*, que es consecuencia de las resoluciones adoptadas el pasado mes de agosto en la asamblea general de la Unión Astronómica Internacional. ■



Edita: Centro Nacional de Información Geográfica • www.cnig.es

General Ibáñez de Ibero, 3 • Teléfono 91 597 97 88 • 28003 Madrid
ISSN: 1577-2373 – NIPO: 162-06-008-8 – Depósito legal: M. 13.963-2000