

## El Sistema Cartográfico Nacional: Tecnología y Cooperación

La Ley de Ordenación de la Cartografía de 1986 regula el marco en el que se ha venido desarrollando la actividad cartográfica oficial en España. Esta norma ha contribuido de forma eficaz al desarrollo de la cartografía por parte de todas las Administraciones Públicas. Como, en algunos casos, el sistema diseñado no ha evitado la duplicidad del gasto y del esfuerzo público en esta materia, es por lo que el Gobierno ha determinado la necesidad de establecer un Sistema Cartográfico Nacional, que con respeto a la Ley, suponga un sistema racional y operativo, dentro de un marco de colaboración con las Comunidades Autónomas y eficiencia en la gestión pública, que alcance el objetivo de favorecer el ejercicio de la actividad cartográfica.

El proceso de elaboración de esta norma (Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre) es el resultado de tres años de trabajo para alcanzar un acuerdo pleno entre la Administración General del Estado y las Administraciones autonómicas. Su aprobación supone la constatación en el mundo jurídico de una realidad que ya está operativa con el liderazgo y el soporte técnico del IGN.

La inmediata capacidad de colaboración entre Administraciones que ofrece el sistema —normalizado conforme a las iniciativas y modelos de la Unión Europea, en

*Continúa en página 2*

## Jornadas Técnicas y Asambleas del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT)

### Plan Nacional de Teledetección (PNT)

Los días 3 y 4 de octubre se han celebrado en el Centro Espacial de Canarias (CEC) del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), en Maspalomas (Gran Canaria), una Jornada de seguimiento y la Primera Asamblea del Plan Nacional de Teledetección (PNT), para la revisión del estado actual del Plan y establecer futuros acuerdos y cooperaciones institucionales en el periodo 2008-2011. Durante la Asamblea se acordó una Declaración formal en la que se encomienda al IGN/CNIG, como agente coordinador, la elaboración de una propuesta formal de las especificaciones organizativas, técnicas y económicas que se aplicarían a partir de 2008.



*Continúa en página 3*

## CONTENIDO

El Sistema Cartográfico Nacional .....	1
Observación del Territorio .....	1
Nuevo Sistema Geodésico de Referencia Oficial en España .....	1
Grupos de Impulso Estratégico .....	2
ICC 2007 .....	3
Eurogeographics 2007 .....	4
El IGN reúne en Madrid a los responsables de la Radioastronomía europea .....	7
13.ª Workshop INSPIRE .....	7
Reunión con el Instituto Geográfico Portugués .....	8
Información Geográfica y Política Agraria Común (PAC) .....	9
El IGN en la Novena Conferencia de la ONU sobre Nombres Geográficos .....	10
Nueva Regulación de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica .....	10
TECNIMAP 2007 .....	11
El IGN en el proyecto espacial japonés ..	12
Reunión de los Servicios Regionales .....	13
BTN25 estrena Modelo de Datos .....	14
Simposio IDE América .....	15
<b>I+D+Innovación .....</b>	<b>16</b>

## Nuevo Sistema Geodésico de Referencia Oficial en España

El Boletín Oficial del Estado publicó el día 29 de agosto el Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el Sistema Geodésico de Referencia oficial en España.

Este real decreto determina el sistema de referencia geodésico sobre el que se debe compilar toda la información geográfica y cartografía oficial, permitiendo una completa integración de la información geográfica y de la cartografía oficial española con la de otros países europeos y con los sistemas de navegación.

Se adopta el sistema ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) en el ámbito de la Península Ibérica y las Islas Baleares, y en el caso de las Islas Canarias, el sistema REGCAN95; se establece el método de transformación entre los sistemas de referencia nuevos y antiguos y se prevé una entrada en vigor del real decreto en fases sucesivas.



Viene de página 1

especial la Directiva INSPIRE— permitirá numerosos ahorros en esfuerzo y gasto público, constituyendo el marco obligatorio de actuación de la Administración General del Estado en materia cartográfica, así como de todas aquellas Administraciones públicas que voluntariamente lo adopten como modelo de actuación cooperativa para el mejor servicio de los intereses generales, salvaguardando el reparto competencial establecido.

El Sistema Cartográfico Nacional dispondrá de los siguientes instrumentos:

— *Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional*

Será la base para la producción de toda la información geográfica en España. Está integrado por el Sistema de Referencia Geodésico, el Sistema Oficial de Coordenadas, el Nomenclátor Geográfico Básico, las Delimitaciones Territoriales y el Inventario Nacional de Referencias Geográficas Municipales, encomendándose al Instituto Geográfico Nacional su producción, control y difusión gratuita para los agentes integrados en el sistema.

— *Planes de Producción de la Cartografía Oficial*

En lo relativo al Plan Cartográfico Nacional, se encarga al Consejo Superior Geográfico su coordinación con los planes y programas de producción cartográfica de todas las Administraciones públicas. A este fin, se han determinado en el marco del Sistema Cartográfico Nacional las funciones necesarias para su elaboración, seguimiento y evaluación, y se impulsa una decidida política de difusión libre de la información geográfica en el seno de la Administración General del Estado.

— *Registro Central de Cartografía*

Se establece una nueva regulación del Registro Central de Cartografía para garantizar un funcionamiento más

actualizado y adecuado con el uso intensivo de nuevas tecnologías, que permiten la conexión telemática de los registros autonómicos con el central, en el que se inscribirá toda la cartografía oficial, las delimitaciones territoriales y la toponimia de todos los datos recogidos en la información geográfica oficial.

— *Infraestructura Nacional de Información Geográfica*

Se establecen las normas mínimas para la constitución, operatividad y mantenimiento de una Infraestructura Nacional de Información Geográfica. Será una «Infraestructura de Datos Espaciales» que contendrá toda la información geográfica oficial disponible sobre España, accesible por cualquier usuario, gracias a la interoperabilidad de la información producida, en la dirección [www.idee.es](http://www.idee.es).

— *Consejo Superior Geográfico*

Se actualizan las funciones del Consejo Superior Geográfico, que tendrá capacidad para fijar los requisitos y especificaciones técnicas de idoneidad o criterios de homologación que deba satisfacer la producción cartográfica oficial; dirigir, controlar y potenciar el desarrollo de la Infraestructura Nacional de Información Geográfica; autorizar producciones distintas a las asignadas en el seno del Sistema Cartográfico Nacional; y arbitrar posibles conflictos entre los integrantes del Sistema.

Se crea una Comisión Territorial, con la participación de las Comunidades Autónomas, con presencia ejecutiva en el gobierno del Sistema, y se potencia la Secretaría Técnica, que corresponde al Instituto Geográfico Nacional, como garantía y soporte técnico para el funcionamiento del Consejo como auténtico órgano superior del Sistema Cartográfico Nacional. ■

## JORNADA DE COORDINACIÓN DE LOS GRUPOS DE IMPULSO ESTRATÉGICO

En la sede del Observatorio Astronómico de Madrid en el Retiro, tuvo lugar el pasado 25 de octubre una Jornada de Coordinación de los Grupos de Impulso Estratégico creados recientemente.

El dinamismo con que han venido funcionando los Grupos en los últimos meses hacía necesaria una puesta en común de sus trabajos con el fin de aunar criterios, conformar estrategias de actuación y generar ideas para mejorar su funcionamiento.

El objetivo que se persigue con la existencia de estos Grupos es múltiple: fortalecer la orientación estratégica del IGN-CNIG, institucionalizar los procesos de innovación y de mejora, y crear redes de personas comprometidas con la organización y sus objetivos.

En este marco, el papel atribuido a los Grupos de Impulso Estratégico tiene en la actualidad tres dimensiones de actuación:

- Asistencia en la coordinación de la estrategia de cada objetivo del Plan Estratégico.
- Definición de los elementos necesarios para hacer el seguimiento y evaluación de los objetivos estratégicos.
- Impulso de actuaciones de mejora e innovación y liderazgo de acciones de carácter transversal o interdepartamental.

Su forma de trabajo flexible y autónoma les han convertido en un elemento muy útil de evaluación de las políticas y proyectos en marcha, así como en un mecanismo complementario de la labor que realizan el Comité de Dirección y la Comisión de Seguimiento en relación con el Plan Estratégico.

En la reunión del día 25 de octubre se utilizó la Técnica de Grupo Nominal para recabar la opinión de los miembros de estos equipos acerca de su funcionamiento y sus posibilidades de actuación futura, como resultado de la cual están elaborándose unas Instrucciones que fijarán los criterios comunes a impulsar el próximo año.

## El IGN en la XXIII Conferencia Cartográfica Internacional (ICC2007)

Durante los días 5 al 10 de agosto se celebró en Moscú (Rusia), la XXIII Conferencia Cartográfica Internacional 2007 (ICC 2007), que organiza cada dos años la Asociación Cartográfica Internacional (ACI/ICA). En esta ocasión la ACI contó con la colaboración del Servicio Topográfico y Cartográfico del Estado y el Comité Nacional de Cartografía, ambos de la Federación Rusa. El tema central de esta Conferencia era: «Cartografía para todos y para tí».

La presencia española en esta Conferencia se concretó en una de las cifras de participantes, por países, más elevadas y en 30 comunicaciones presentadas o en las que participaron ponentes españoles. Dentro de esta presencia española, la correspondiente al Instituto Geográfico Nacional (IGN) y al Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) fue de 14 participantes y 10 comunicaciones.

Conjuntamente con la conferencia, que se desarrolló en el Hotel Cosmos de Moscú, tuvieron lugar las Exposiciones de Cartografía, la Exposición Técnica y la competición Bárbara Petchenick de dibujos cartográficos para niños.

En la Exposición Cartográfica participaron veintiocho países de los cinco continentes, exponiendo sus mejores realizaciones cartográficas de los últimos dos años, distribuidos en una Exposición General y en una Exposición Hidrográfica.

En la Exposición de Cartografía, Rusia, como país anfitrión, presentó 202 realizaciones, siendo España el segundo país con 106 realizaciones cartográficas, seguido por Bielorrusia (69), Polonia (50), República Checa (44), Reino Unido (44), Estados Unidos (42), China (41), etc.

Entre los documentos cartográficos presentados por instituciones españolas 40 eran realizaciones del IGN/CNIG, y dos de ellos fueron distinguidos por el jurado internacional con sendos galardones:

- El Mapa Topográfico Nacional de España (MTN25) del Campo de Cartagena a escala 1:25.000, en edición especial tamaño de 118 por 96,5 cm, que recibió el segundo premio a la Excelencia Cartográfica en el apartado de mapas topográficos. Se trata de una realización conjunta IGN-CNIG.



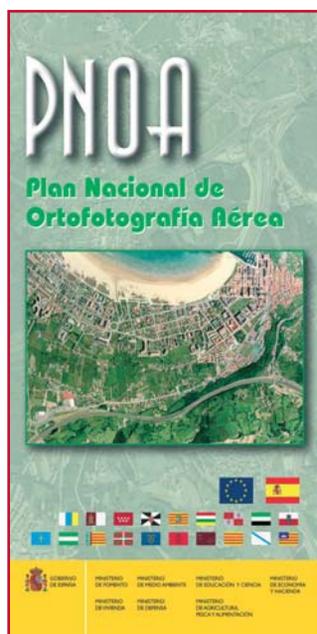
Stand en el que el IGN presentó diversos trabajos de cartografía en la XXIII Conferencia Cartográfica en Moscú.

- El Mapa Guía del Parque Nacional de Garajonay que recibió el tercer premio a la Excelencia Cartográfica en el apartado de mapas recreativos y de orientación. Se trata de una edición realizada por el IGN/CNIG, en escala 1:25.000, con un tamaño de 131 por 98 cm, acompañada por una guía de 76 páginas, con información variada sobre la flora, fauna, senderismo, posibles actividades deportivas, etc.

No quedaron ahí los galardones recibidos por la cartografía española, ya que otros dos premios recayeron en un mapa urbano del Gobierno de Navarra y en un mapa en relieve del Instituto Cartográfico de Cataluña, y asimismo, por primera vez, uno de los premios del concurso Bárbara Petchenick fue para uno de los niños españoles participantes, Samuel Zúñiga Vélez del Colegio San Ignacio de Loyola de Alcalá de Henares en la categoría de nueve a doce años con el «Yo Quiero un Mundo Igual para Todos».

En la Exposición Técnica, entre los veintiséis stand presentes, el correspondiente al IGN/CNIG presentaba alguna de nuestras más recientes realizaciones. ■

Viene de página 1



### Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)

Durante los días 20 y 21 de noviembre se han celebrado en el Salón de Actos del IGN una Jornada Técnica y la Segunda Asamblea del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), con el fin de resumir la situación actual tras los primeros años de ejecución del Plan, y avanzar en la nueva estrategia de continuación y mejora para el próximo ciclo durante los años 2008-2011.

### Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE)

Durante los días 13 y 14 de diciembre se ha celebrado en el Salón de Actos del IGN una Jornada Técnica y la Segunda Asamblea del Sistema de Información de Ocupación del



Nuria Valcárcel, Jefa de Servicio de Ocupación del Suelo y responsable del Proyecto SIOSE en el IGN, dirigiéndose a la Asamblea.

Suelo en España (SIOSE). Se presentaron los aspectos más relevantes y las innovaciones introducidas en este ambicioso proyecto, así como el estado del proyecto Corine Land Cover 2006 de la Agencia Europea de Medio Ambiente. ■



## Asamblea General 2007

EuroGeographics es la Asociación de las Agencias Cartográficas y Catastrales Nacionales Europeas (NMCAs), creada en el año 2000, cuya Asamblea tuvo lugar este año en Dubrovnik (Croacia), entre el 7 y el 10 de octubre, organizada por la Agencia Cartográfica Nacional de Croacia.

Participaron en esta Asamblea General 123 personas de 37 países, representando a 52 agencias nacionales de cartografía, catastro o registro de la propiedad inmobiliaria y a la Oficina Central de EuroGeographics.

Por España participaron en la Asamblea General el Subdirector General de Aplicaciones Geográficas D. Sebastián Mas Mayoral, en representación del IGN/CNIG-E, y D. Ignacio Durán Boo, Subdirector General adjunto a la Dirección General del Catastro, ambas instituciones miembros de EuroGeographics.

La Asamblea General de EuroGeographics 2007 dio comienzo con la bienvenida y apertura de la Asamblea de Zeljko Bacic, Presidente de EuroGeographics y Director de la State Geodetic Administration de Croacia. A continuación intervino Davor Mrduljas, Secretario de Estado del Ministerio de Protección Medioambiental, Ordenación Territorial y Construcción, seguido por Mira Buconic, Prefecta del la Comarca de Dubrovnik. Neretva. Posteriormente intervino el Secretario General de EuroGeographics, Nick Land, para hablar sobre «Planteando el escenario y la agenda de la Asamblea General».

Cerró la sesión de apertura Hartmut Streuff, del Ministerio de Medio Ambiente de Alemania, que atendiendo al tema elegido para la Asamblea, *La Información Geográfica en relación con el Medio Ambiente y la Seguridad*, puso de relieve la interrelación entre «cambio climático», «observación del territorio» e «información geográfica», destacando los pilares en que debe basarse la acción para contrarrestar los efectos negativos en Europa: respuesta rápida, adaptación de la legislación y política, adaptación en los programas de financiación, desarrollo de nuevas respuestas políticas e involucrar a la sociedad.

El desarrollo de la Asamblea General se dividió en las siguientes sesiones:

- La primera sesión bajo el título «Atendiendo las necesidades medioambientales – las respuestas de las NMCA», recogió, entre otras, la intervención de Ignacio Durán, Subdirector General adjunto a la Dirección General del Catastro de España, que habló sobre «El papel del Catastro en la gestión del medio ambiente»
- La segunda sesión bajo el título «Atendiendo las necesidades de seguridad – las respuestas de las NMCA», recogió las intervenciones de los representantes de Gran Bretaña, Holanda y Noruega.
- La tercera sesión se desarrolló bajo el título «Atendiendo las necesidades – los productos de EuroGeographics», mientras la cuarta fue una «breakout session» para discutir sobre «Medio Ambiente y Seguridad – La contribución de las Agencias Cartográficas y Catastrales Nacionales», estableciéndose los siguientes grupos:
  - Grupo 1: Datos y servicios.
  - Grupo 2: Política de las Nucas, precios y licencias.
  - Grupo 3: Implicación de los agentes interesados.

— La quinta sesión se centró en el planteamiento de las políticas a seguir en relación con:

- Los precios y licencias sobre EuroGlobalMap, presentación que fue seguida de una viva discusión, en la que no se alcanzó un acuerdo.
- INSPIRE-El papel de EuroGeographics. Evolución del desarrollo de las Reglas de Implementación de la Directiva INSPIRE, el papel de EuroGeographics cerca de la Comisión para asegurar que esta comprende la posición de las NMCAs y la estrategia de implicación de EuroGeographics en el proceso.
- Best practices- Grupo de Catastro y Registro.

La sesión del día 10 se dedicó a la presentación y aprobación del Informe Anual y de las Cuentas del año 2006, la aprobación del Plan de Trabajo y Presupuesto para el año 2008.

Por último se procedió a realizar la votación para admisión de nuevos miembros de la Asociación y asimismo se procedió a la renovación de los cargos del Consejo de Administración (Management Board), proponiéndose a Magnus Gudmundsson, Director del Nacional Land Survey de Islandia, como nuevo Presidente de EuroGeographics.

Finalmente, la delegación de Rumania presentó el lugar y fecha de la siguiente Asamblea General de EuroGeographics, que tendrá lugar en Sibiu (Rumania), del 5 al 8 de octubre de 2008, organizada por la Agencia Nacional para Catastro y Registro de Rumania. ■

## IV Jornadas de la IDE de España (JIDEE 07)

Durante los días 17, 18 y 19 de octubre, se celebró en Santiago de Compostela, en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Galicia, las IV Jornadas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (JIDEE 07).

Un año más se debatió el presente y el futuro de la red IDEE, así como de las Infraestructuras de Datos Espaciales en general.

Las ponencias y presentaciones se agruparon en las siguientes temáticas: Infraestructura de Datos Espaciales, Directiva INSPIRE, usabilidad de la Información Geográfica servida desde las IDE y la confluencia entre las IDE y el e-Gobierno.

Uno de los objetivos del Comité de Organización de las Jornadas fue la apertura de la IDE de España hacia nuevos sectores, además de la Administración y las Universidades, facilitando y tendiendo puentes de comunicación para la integración en la misma de la empresa.

El viernes 19 de octubre tuvo lugar la reunión del Grupo de Trabajo de la IDEE, seguida de la reunión de la Comisión de Geomática. En la primera se trataron temas relacionados con INSPIRE, como la transposición de la Directiva y el estado de los Drafting Teams, que son los grupos de trabajo encargados de marcar las líneas a seguir para su implementación; se informó del estado de las actividades llevadas a cabo por los Subgrupos de Trabajo de Metadatos, Modelo de Nomenclátor de España, Catálogo Distribuido, Metadatos de Servicio, la Oficina de Coordinación con la Infraestructura de Datos Espaciales de Naciones Unidas y el Observatorio IDE, mostrándose el estado de cada uno de sus proyectos.

## Reunión institucional con el Instituto Cartográfico de Cataluña

El IGN acogió el 19 de septiembre un nuevo encuentro institucional entre el Instituto Cartográfico de Cataluña (ICC) y el Instituto Geográfico Nacional, dentro del marco general de cooperación entre ambas instituciones. En dicha reunión estuvieron presentes, además de los Directores Generales, una nutrida representación técnica y directiva por ambas partes, abordándose todos los aspectos de las múltiples actividades (tanto a escala nacional como bilateral) en las que existe una estrecha cooperación, así como el modelo de futuro que establece el nuevo Sistema Cartográfico Nacional. Los Directores Generales acordaron continuar este tipo de reuniones, de carácter general e institucional con representaciones amplias y de alto nivel, ya iniciadas el pasado año en la sede del ICC, con una periodicidad mínima anual en el futuro. ■

## Estrategia Nacional de Observación de La Tierra

Los Directores Generales del Instituto Nacional de Meteorología (INM), D. Francisco Cadarso González; del Instituto Español de Oceanografía (IEO), D. Enrique Tortosa Martorell; y del Instituto Geográfico Nacional (IGN), mantuvieron el día 10 de julio en el IGN una reunión destinada a impulsar una Estrategia Nacional de Observación de La Tierra que contemple coordinadamente sus tres facetas: atmósfera, mar y territorio. Para ello se enfatizó la necesidad de considerar las actividades españolas e internacionales actualmente en marcha: GEO internacional y GEO España (Group on Earth Observation), GMES (Global Monitoring for Environment and Security), PNOT (Plan Nacional de Observación del Territorio), IDEE (Infraestructuras de Datos Espaciales de España), ESEEO (Establecimiento de un Sistema Español de Oceanografía Operacional), entre otros. En la reunión se acordó plasmar en un documento marco las bases para conseguir una relación más estrecha y fluida entre proveedores y usuarios de información procedente de la observación de la Tierra, para el despliegue de nuevas infraestructuras de observación y para encauzar las actividades I+D en esta materia. Acompañaron a los Directores Generales D. José María Marcos, vocal asesor del INM, D. Gregorio Parrilla, investigador del IEO, y D. Lorenzo García Asensio, Subdirector General de Producción Cartográfica del IGN. ■

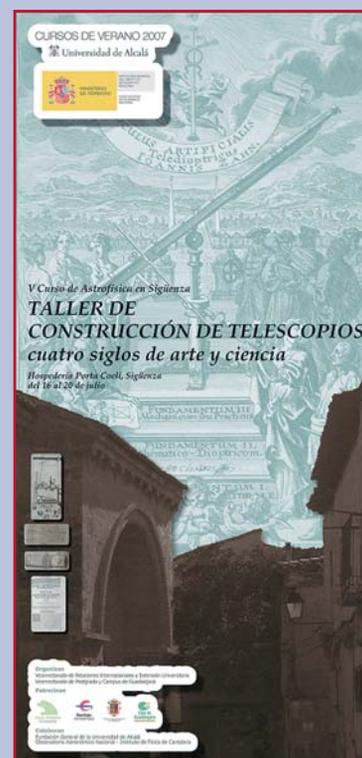
## Nuevos Manuales de Procedimientos en la Imprenta Nacional del IGN

Con el objetivo de implantar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo la Norma ISO 9001:2000 en los procesos de impresión offset (Proyecto *Isotalleres* del Plan Estratégico), se han elaborado los Manuales de Procedimientos de los procesos que realizan el Servicio de Edición y Trazado, el Servicio de Talleres Cartográficos y el Taller de Cartografía en Relieve del Servicio de Cartografía Derivada. En el Manual de Procedimientos se documentan todos los procesos que se llevan a cabo en cada Servicio, describiendo con detalle cómo se realizan las actividades, desde su comienzo hasta su fin, teniendo en cuenta tanto aspectos administrativos como técnicos. La información contenida en el manual es una herramienta muy eficaz que facilita la evaluación de las actividades, la mejora de los procesos y la organización del sistema de trabajo.

Estos nuevos Manuales, que constituyen el primer paso para el desarrollo de un Sistema de Gestión de la Calidad operativo, han sido elaborados por la becaria Ana de las Cuevas Suárez, bajo la dirección de M.<sup>a</sup> Pilar Gutiérrez Cabañas y en coordinación con los Jefes de Servicio Adolfo Pérez Heras, José Luís Rueda Conde y Julio Vieco Ruiz. En la realización de ambos manuales se han tomado como referencia las directrices del Sistema de Gestión de Calidad implantado en el Laboratorio de Control de Calidad y acreditado por la ENAC. La toma de datos para la descripción de los procesos se ha realizado con la valiosa colaboración del personal encargado de cada proceso y/o actividad específica para la descripción pormenorizada de todos los pasos que se siguen en la ejecución de los procesos. ■

## Curso sobre telescopios

Del 16 al 20 del mes de julio tuvo lugar en Sigüenza (Guadalajara) el V Curso de Astrofísica de verano organizado, como en años anteriores, por la Universidad de Alcalá de Henares y el Observatorio Astronómico Nacional (IGN). En la presente edición, que llevaba por nombre «Taller de Construcción de Telescopios: Cuatro Siglos de Arte y Ciencia», los alumnos construyeron de forma completamente artesanal un telescopio de tipo Newtoniano de 15 centímetros de diámetro y unos 2 metros de focal. Las clases teórico-prácticas fueron impartidas por personal del Observatorio Astronómico Nacional y por el maestro constructor de telescopios Ángel Biarge, de la Agrupación Astronómica de Huesca. Cada alumno talló y argentó (cubrió con plata) un espejo para su telescopio, y lo instaló en el correspondiente tubo. El curso también incluyó una charla al aire libre sobre la historia del telescopio y una noche de observación astronómica, en la que el público asistente pudo comprobar la calidad de los telescopios realizados en el taller.





## I Jornada sobre la normalización de la toponimia en España

El 19 de diciembre de 2007 ha tenido lugar en la Sala de actos del Instituto Cartográfico de Cataluña, en Barcelona, la primera Jornada sobre nombres geográficos auspiciada por la Comisión de Nombres geográficos (CNG), del Consejo Superior Geográfico (CSG).

La CNG ha iniciado un conjunto de acciones para acometer las labores más urgentes en relación con los nombres geográficos en España. En este contexto, la CNG, en su última reunión de 3 de mayo de 2007, aprobó un *Programa de Trabajo para el 2007*, en el marco de un *Plan de Actuación General*, que fue elevado al Consejo Superior Geográfico y aprobado por su Comisión Permanente el 25 de enero de 2007.

Entre las actividades contempladas en este Programa de Trabajo figura el difundir y divulgar la toponimia en la sociedad. Con este objetivo, la CNG aprobó la realización de una Jornada sobre nombres geográficos, como inicio de una actividad que se pretende tenga una periodicidad anual.

Abrieron la Jornada los Directores Generales Jaume Miranda Canals, Director del Institut Cartogràfic de Catalunya y Presidente de la Comisión Especializada de Normas Geográficas; Rafael Martín de Agar, Director del Instituto de Cartografía de Andalucía y Presidente de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos; y el Director General del Instituto Geográfico Nacional y Presidente de la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico. ■



## Coordinación de proyectos nacionales Ceuta y Melilla en PNOA

Durante el tercer y cuarto trimestres se celebraron diversas reuniones para el seguimiento de los planes nacionales (PNOA, SIOSE/CORINE, BTN25 y CARTOCIUDAD) que coordina el IGN/CNIG, con las Comunidades Autónomas de Extremadura, Canarias, Valencia, Castilla-La Mancha, Cataluña, País Vasco y Comunidad Foral de Navarra, así como con los representantes de los diversos departamentos ministeriales presentes en los diversos planes.

Además, debe destacarse que ya están disponibles las ortofotografías del PNOA correspondientes a Ceuta y Melilla, entregadas por el Área de Coordinación Cartográfica del Ministerio de Defensa, conforme a las aportaciones previstas por dicho Ministerio al Plan. Las ortofotografías fueron obtenidas a partir de un vuelo realizado por el Centro Cartográfico y Fotográfico del Aire (CCAF) en el segundo semestre de 2006.

## El IGN acoge una Reunión de Usuarios de GMES Land

Formando parte de la vasta actividad que genera la importante iniciativa europea GMES los días 22 y 23 de octubre tuvo lugar en el Instituto Geográfico Nacional la Reunión de Usuarios GMES Land (GMES Land User Meeting), en la que diversos participantes del GSE Land Project, de otros proyectos GMES (Global Monitoring for Environment and Security) relacionados, así como de organismos relevantes de la Unión Europea (Comisión Europea, AEMA, etc.), realizaron ponencias y participaron en los posteriores debates sobre el nuevo concepto de Sistema Europeo de Información sobre Cobertura de Suelo (European Land Cover Information System). Entre las diversas intervenciones destacaron las de varios ingenieros del Instituto Geográfico Nacional (Antonio Arozarena, Guillermo Villa y Nuria Valcárcel) sobre las experiencias del proyecto SIOSE en cuanto a metodología, modelo de datos orientado a objetos y organización cooperativa de la producción. También se evaluaron en sesiones paralelas demostrativas los resultados de los proyectos actuales GSE Land (GMES Service Element), desde el punto de vista de los usuarios junto con los proveedores de datos y servicios GMES.

## EuroSDR

El día 3 de agosto se reunió el Grupo de Trabajo del Proyecto de Generalización de EuroSDR en Moscú, coincidiendo con la reunión de la Comisión de Generalización de la Asociación Cartográfica Internacional (ICA). En la reunión se debatieron los constreñimientos a aplicar en los distintos conjuntos de datos (sobre los que se realizan las pruebas) dependiendo de las escalas y del modelo de datos de cada uno de ellos. Monika Sester, del Institute of Cartography and Geoinformatics (Universidad de Hannover), presentó los primeros resultados realizados con CHANGE/PUSH/TIPIFY sobre los tres conjuntos de datos disponibles. Francisco Dávila, Jefe de Sección del Área de Cartografía, asistió a la reunión como responsable del proyecto *Generalización* del Instituto Geográfico Nacional de España.

## El IGN reúne en Madrid a los responsables de la Radioastronomía europea

Durante el mes de noviembre, el IGN organizó una serie de reuniones de nivel europeo que hicieron que por unos días se concentrasen en Madrid los responsables de las mayores instituciones y observatorios de la Radioastronomía europea. Al mismo tiempo se contó con representantes de instituciones de Estados Unidos, China, Rusia, Ucrania, Australia y Sudáfrica.

Unas de las reuniones fue la que realizó el Consejo de Directores de la Red Europea de VLBI (EVN por sus siglas en inglés). Este Consejo coordina el funcionamiento de la EVN, la red de VLBI de más alta sensibilidad del mundo y una de las mayores instalaciones científicas de Europa. El IGN participa en esta Red a través del Observatorio Astronómico Nacional (OAN) contribuyendo con el nuevo radiotelescopio de 40-m de Yebes (Guadalajara). Por otra parte, el Grupo Técnico de Operaciones de la Red (TOG) se había reunido durante el día 12 de noviembre en las dependencias del OAN en Yebes.

Otra serie importante de reuniones fueron las del proyecto europeo del Sexto Programa Marco (FP6) denominado RadioNet. Los participantes en este proyecto, que abarca desde las ondas centimétricas hasta las submilimétricas, se encuentran preparando una ambiciosa propuesta para el Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea por un total de unos 30 millones de euros. La participación del IGN en esta propuesta tiene varias vertientes, pero pone especial énfasis en el desarrollo de nuevas tecnologías para receptores de alta precisión en radioastronomía.



*Los asistentes a una de las reuniones de la Red Europea de VLBI posan ante el edificio Villanueva del Real Observatorio de Madrid.*

El IGN es asimismo miembro fundador del Instituto Europeo para VLBI (JIVE), instituto que opera uno de los tres mayores correladores del mundo de VLBI en Dwingeloo (Países Bajos) y cuyo Consejo de Administración también se reunió en Madrid en el mes de noviembre.

Todas estas reuniones, celebradas en el Real Observatorio Astronómico de Madrid, pusieron al Instituto Geográfico Nacional en el punto focal de toda la actividad europea en Radioastronomía durante el mes de noviembre y convirtieron de hecho a Madrid, durante esos días, en la capital europea de esta disciplina. ■

### 13.ª Workshop INSPIRE

A lo largo de los últimos años, el EC-GI & GIS Workshop se ha centrado en el desarrollo de una Infraestructura de Datos Espaciales en Europa (European Spatial Data Infrastructure, ESDI). La 13.ª edición del congreso EC-GI&GIS se celebró en Oporto, Portugal, del 4 al 6 de julio de 2007 y el evento fue organizado a través de una serie de sesiones plenarias encaminadas a temas de política común y de sesiones paralelas centradas en aplicaciones medioambientales e implementaciones de Infraestructuras de Datos Espaciales.

De acuerdo con el texto de la Directiva INSPIRE, el tema de este año se centró en la contribución de las IDEs en el análisis medioambiental y en la modelización. Los objetivos de esta 13.ª edición fueron:

- Identificar la contribución de SDIs para el análisis medioambiental, la monitorización y la modelización; Protección medioambiental, predicción de desastres naturales y minimización de daños; así como el resto de aplicaciones, incluyendo aguas, bosques, poluciones, y demás elementos a gestionar.
- Revisar el estado de desarrollo de la legislación INSPIRE, y ofrecer una oportunidad a los equipos de diseño para reportar e incorporarse al proceso de construcción de forma real y eficiente.
- Identificar oportunidades de negocio y claves de desarrollo para los proyectos SDI de nivel europeo.

De las 80 publicaciones que se presentaron, aproximadamente 17 fueron de proyectos realizados en España. El Instituto Geográfico Nacional presentó la ponencia titulada *The Spanish NSDI (IDEE) Organisational Model: An Approach to Deploy a Collaborative Project*, por el Jefe de Área de IDE D. Antonio Rodríguez Pascual.

Las ponencias analizaron también las publicaciones sobre implementaciones de IDEs tanto del sector público como privado y el impacto social y económico de implementaciones IDEs.



## Reunión entre el Instituto Geográfico Nacional de España y el Instituto Geográfico Portugués

Los días 27 y 28 de septiembre de 2007, en Ponta Delgada, Azores (Portugal), se celebró la reunión anual entre el Instituto Geográfico Nacional (IGN-E) y el Instituto Geográfico Portugués (IGP).

La delegación del IGN-E estuvo presidida por el Director General, a quien acompañaban los Subdirectores Generales y el Director del Centro Nacional de Información Geográfica.

La delegación del IGP estuvo presidida por el Presidente del IGP, Armenio dos Santos Castanheira, así como el Vice-Presidente y los Directores del Centro para la Geodesia y Cartografía y del Centro para la Exploración y Gestión de la Información Geográfica.

La reunión comenzó con la intervención del Presidente del IGP, que presentó una descripción detallada de la actividad productiva desarrollada actualmente en Portugal. A continuación el Director General del IGN-E planteó la actuación en coordinación con las Comunidades Autónomas que se viene desarrollando y la política de datos que se está considerando aplicar en coordinación con las anteriores.

En la reunión se planteó la colaboración entre España y Portugal en proyectos de gran interés para el IGN y el IGP, y se concretaron las siguientes actuaciones a desarrollar durante 2008:

### Geodesia

- *REDNAP*: Se planteó la realización del cálculo de, al menos, 230 km correspondientes a los polígonos de cierre considerando las observaciones de la Red de Nivelación Portuguesa.
- *Mareógrafos*: Considerando que los mareógrafos de Cascais y Faro van a publicar sus datos por Internet, se consideró el intercambio de las direcciones IP para acceder cruzadamente a los datos.
- *Estaciones permanentes GPS*: El IGN manifestó el interés por recibir en tiempo real los datos de las estaciones de Portugal. Actualmente ya se reciben los correspondientes a las estaciones EUREF. En 2007, el IGP cuenta con 40 estaciones permanentes, para las que está prevista su utilización en red. Se acordó coordinar

la utilización de las estaciones permanentes en la zona fronteriza entre IGP, IGN-E y las Comunidades Autónomas limítrofes con Portugal y se estudiará la viabilidad de un Plan de Posicionamiento mediante GPS extendido a toda la península.

### Cobertura de la Península con ortoimágenes

- *Recubrimiento Transfronterizo de Vuelo Fotogramétrico y Ortofotografía*: El IGN informó sobre el desarrollo del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea en España. Asimismo, el IGP informó sobre la producción de ortofotografía aérea, con resolución de 50 cm, con periodicidad bianual, y la de ortofotografía con 10/20 cm de resolución de áreas urbanas, de manera que ya puede hablarse de una cobertura ibérica de ortofotografía aérea.
- *Recubrimiento Transfronterizo de Imágen de Satélite*: Se acordó utilizar imágenes Landsat para realizar la imagen completa de la Península Ibérica y las Islas (Baleares, Canarias, Madeira y Azores).
- *Sistema de Información de Ocupación del Suelo*: Con la reciente realización por Portugal de la Carta de Ocupación del Suelo, con 1 Ha de resolución, y la ejecución del proyecto SIOSE en España, se acordó realizar una próxima reunión para coordinar ambos proyectos.

### Cartografía y proyectos basados en información geográfica

- *Continuidad transfronteriza de la información recogida por la Base Topográfica Nacional 1:25.000 (BTN25) del IGN-E, el MTN 50 y BCN200*: El IGN informó del estado de la producción y actualización de las hojas BTN25, MTN50 y las provincias de BCN200 fronterizas con Portugal.
- *Continuidad de los Modelos de Elevaciones del Terreno (DEM)*: Se acordó la entrega recíproca de la información de los Modelos Digitales del Terreno en la zona fronteriza con objeto de calcular una zona «buffer» transfronteriza.

### Infraestructuras nacionales de datos espaciales

Considerando que ya está operativo el nuevo geoportal NSDI de Portugal, se acordó dar los pasos para conseguir que desde el Geoportal español IDEE ([www.idee.es](http://www.idee.es)) se acceda a los servidores de datos y metadatos del Geoportal de Portugal y viceversa; con esta finalidad se acordó establecer los contactos y reuniones necesarias entre los técnicos responsables de ambos países para conseguir la máxima interoperabilidad. Respectos a los metadatos se acordó establecer las soluciones que permitan a cada uno de los servicios de catálogo de ambos geoportales acceder a los metadatos del otro. En relación con el multilingüismo, actualmente ya se cuenta con la versión en portugués del Geoportal IDEE, merced a la colaboración del IGP para efectuar la traducción correspondiente. En breve, el IGN realizará la traducción al español de los contenidos del Geoportal Portugués. ■



El Presidente del Instituto Geográfico Portugués con los participantes del Instituto Geográfico Nacional de España.

## Conferencia Internacional sobre Información Geográfica y Política Agraria Común (PAC)

Con una relevante presencia del IGN, los días 12 a 14 de noviembre se celebró en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid la Conferencia Internacional Anual sobre Información Geográfica y la PAC (*MARS PAC Annual Conference 2007 Geomatics in support of the CAP*), cuya organización ha correspondido en 2007 a España a través del Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, junto al Joint Research Center (JRC) de la Comisión Europea, promotor del proyecto MARS (Monitoring of Agriculture with Remote Sensing).

La Conferencia fue inaugurada por la Ministra de Agricultura, Pesca y Alimentación, D.ª Elena Espinosa Mangana, e intervinieron el Subsecretario de dicho Ministerio, D. Santiago Menéndez de Luarda y Navia-Osorio, y el Director del Instituto de Prospectiva Tecnológica del JRC, D. Peter Kind. En la mesa inaugural acompañaron a la Ministra, además de los citados intervinientes, el Presidente del FEGA, D. Fernando Miranda Sotillos y el Director General del IGN así como el Director General del Catastro y el de Agricultura.

Tras la inauguración se sucedieron relevantes ponencias en distintas sesiones. El IGN, invitado por el FEGA a partici-



par de forma destacada en la Conferencia, contó con su propia sesión en la que los Subdirectores Generales de Aplicaciones Geográficas y de Producción Cartográfica, D. Sebastián Más Mayoral y D. Lorenzo García Asensio, presentaron las ponencias «La Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE)» y «El Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)», respectivamente. ■

## PROGRAMACIÓN DE CURSOS INTERNACIONALES PARA 2008

### CURSOS EN ESPAÑA

Enmarcados dentro del proyecto de colaboración entre la Agencia Española de Cooperación Internacional, la Universidad Politécnica de Madrid y el Instituto Geográfico Nacional/Centro Nacional de Información Geográfica, se ha programado para el año 2008 la tercera edición de los cursos siguientes:

- Avanzado de Sistemas de Posicionamiento por Satélite.
- Teledetección Aplicada a la Observación e Información Territorial.
- Infraestructura de Datos Espaciales.

Estos cursos se realizarán en Madrid del 30 de junio al 25 de julio, en las mismas condiciones que en las dos ediciones anteriores.

### CURSOS EN IBEROAMÉRICA

En los Centros de Formación de AECI se celebrarán las siguientes actividades cooperativas de intercambio de conocimientos en tres especialidades de materias propias del Instituto Geográfico Nacional de España:

- Proceso Digital de Imágenes de Satélites, en el Centro de Formación de Cartagena de Indias (Colombia), del 19 al 29 de agosto de 2008.
- GPS en Geodesia y Cartografía, a celebrar en el centro de Formación de AECI en La Antigua (Guatemala), del 22 de septiembre al 3 de octubre de 2008.
- Cartografía Digital y Sistemas de Información Geográfica, en el Centro de Formación de AECI en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), del 1 al 12 de diciembre de 2008.



## El Instituto Geográfico Nacional en Nueva York (en la Novena Conferencia de Naciones Unidas sobre Nombres Geográficos)

Del 21 al 30 de agosto se ha celebrado la *Novena Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Normalización de los Nombres Geográficos*, en la sede de este organismo en la ciudad de Nueva York. Estas Conferencias se celebran cada cinco años con el objetivo de conseguir la normalización de los nombres geográficos a nivel internacional. En ellas se aprueban recomendaciones a los gobiernos de los países miembros de Naciones Unidas para promover la normalización nacional, previa a la normalización internacional.

En representación de España han asistido Rafael Martín de Agar, Presidente de la Comisión de Nombres Geográficos del Consejo Superior Geográfico; Adela Alcázar González y Margarita Azcárate Luxán, expertas en toponimia del Instituto Geográfico Nacional (IGN); y también representantes de la Misión Permanente de España ante las Naciones Unidas. Ha sido la primera vez que el Presidente de la Comisión de Nombres Geográficos ha asistido a una reunión sobre nombres geográficos de Naciones Unidas, y es consecuencia del impulso que la Dirección del IGN está dando a esta Comisión del Consejo Superior Geográfico, como ámbito de coordinación de los organismos competentes en la normalización de los nombres geográficos en España.

De los seis documentos presentados por España y realizados por el IGN, hay que resaltar el *Informe de España*, en que se hace un resumen de la situación y los progresos llevados a cabo en materia de normalización de nombres geográficos en nuestro país desde la Octava Conferencia (2002). Estos documentos así como el resto de documentos técnicos relacionados con la Novena Conferencia se pueden consultar en la página web: <http://unstats.un.org/unsd/geoinfo/ninth-uncsgn-list-ofdocs.htm>.

Otros asuntos que se pueden destacar de la Conferencia son:

- Presentación de la Base de Datos del Grupo de Expertos de Naciones Unidas en Nombres Geográficos (GENUNG) con los nombres de países, capitales y ciudades de más de 100.000 habitantes. El IGN, representando a España, ya ha realizado la lista de los nombres en español de países y sus capitales, y actualmente está elaborando otra con los exónimos en español de las ciudades europeas de más de 100.000 habitantes.
- Presentación de la página web de la División de América Latina, una de las dos divisiones o agrupaciones de países del GENUNG a las que pertenece España. Es el único sitio web íntegramente en español del GENUNG. El IGN ha colaborado muy directamente en el fortalecimiento de la División de América Latina, con muy poca presencia en la anterior Conferencia.
- Participación de la delegación de España en los proyectos de los Grupos de Trabajo del GENUNG de Bases de Datos Toponímicos y Nomenclatores, Nombres de Países, Exónimos, y Terminología.

Pero el IGN ha estado también en Nueva York a través de su presencia en la exposición conmemorativa del 40 aniversario de la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre nombres geográficos (1967), organizada por el GENUNG durante la Novena Conferencia: el Grupo de Expertos seleccionó la publicación del IGN-CNIG, *Toponimia: Normas para el MTN25. Conceptos básicos y terminología*, como ejemplo de directrices toponímicas, una de las recomendaciones de Naciones Unidas para llevar a cabo la normalización nacional. ■

## Nueva regulación de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica

Con objeto de adaptarse a la estructura administrativa derivada del Real Decreto 562/2004, de 19 de abril, de estructura básica de los departamentos ministeriales y adaptar sus normas de funcionamiento al régimen jurídico general de los órganos colegiados, el *Real Decreto 1391/2007, de 29 de octubre*, establece una nueva regulación de la Comisión Española de Geodesia y Geofísica.

Adicionalmente, la nueva regulación contribuye a garantizar su operatividad y potenciar su capacidad de acción mediante la elevación del nivel administrativo de sus miembros, con objeto de que pueda liderar, desde un plano más allá del puramente científico, el desarrollo de las funciones que se le atribuyen.

Además, se establece una estrecha correlación entre los organismos de diversos Ministerios, que tienen representación en la Comisión, y las Secciones que la componen, mediante la creación de los Organismos Coordinadores, instituciones de apoyo encargadas de procurar el ajuste entre los proyectos y las capacidades públicas en el ámbito científico-técnico propio de cada Sección.

La relación de los Organismos Coordinadores es la siguiente:

- I. Geodesia: Instituto Geográfico Nacional.
- II. Sismología y Física del Interior de la Tierra: Instituto Geográfico Nacional.
- III. Geomagnetismo y Aeronomía: Instituto Geográfico Nacional.
- IV. Volcanología: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- V. Meteorología y Ciencias de la Atmósfera: Instituto Nacional de Meteorología.
- VI. Oceanografía Física: Instituto Español de Oceanografía.
- VII. Hidrología: Instituto Geológico y Minero de España
- VIII. Geofísica Aplicada: Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).
- IX. Ciencias Criosféricas: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

## TECNIMAP 2007

Del 27 al 30 de noviembre se celebraron en Gijón las X Jornadas sobre Tecnologías de la Información para la Modernización de las Administraciones Públicas, TECNIMAP 2007.

TECNIMAP es un encuentro que reúne a representantes de tecnologías de la información y las telecomunicaciones de las distintas Administraciones Públicas, las principales empresas del sector y otros expertos relacionados con estas materias. Es un espacio de intercambio de experiencias, ideas y proyectos en tecnologías de la información y servicios públicos. Participaron unos 5.600 asistentes, 250 empresas y un centenar de medios de comunicación.

Durante los cuatro días se sucedieron Mesas Redondas y Talleres en los que se debatieron temas de interés en el marco de las nuevas tecnologías y la administración electrónica. Esta edición ha contado además con una zona, EXPO-TECNIMAP, que ha permitido ver el funcionamiento de los últimos proyectos desarrollados por las Administraciones Públicas en relación con la temática indicada.

En el caso concreto de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional y el Centro Nacional de Información Geográfica, la Comisión de ponencias seleccionó las siguientes: «Uso y aplicación de la Información Geográfica a través de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE)», correspondiente al bloque de Infraestructuras, que fue presentada por D. Sebastián Mas Mayoral, Subdirector General de Aplicaciones Geográficas, «CartoCiudad: Base de Datos Oficial de Red Viaria» del bloque Esquemas, que fue presentada por D. Ángel García San Román, Subdirector General Adjunto de Aplicaciones Geográficas y «CartoExpend:



Vista de la Feria de Muestras de Gijón con el stand del Ministerio de Fomento en el que se integraron los carteles e información del IGN-CNIG.



El Proyecto del CNIG de «Kiosko de impresión de mapas», del bloque Estrategias, que fue presentada por D. Pedro Vivas White, Jefe de Área de Informática del CNIG.

Tanto el IGN como el CNIG participaron con un nutrido grupo de profesionales de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y el Ministerio de Fomento estuvo presente con un stand en el que se integraron los carteles e información sobre las actividades del IGN-CNIG, incluyendo un póster específico del Proyecto CartoCiudad.

Esta convocatoria ha resultado muy satisfactoria tanto para las instituciones organizadoras (Ministerio de Administraciones Públicas, Principado de Asturias y Ayuntamiento de Gijón) como para los demás Departamentos ministeriales, empresas y cuantos participaron y visitaron los espacios destinados a la exposición de proyectos, tecnologías y servicios. ■

## XL Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia

Entre los días 8 y 10 de noviembre de 2007 se celebró en Bogotá (Colombia), en la sede del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la XL Reunión del Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia. En la reunión del Consejo Directivo participaron 19 países miembros más España, como país observador, representada por el Director General del Instituto Geográfico Nacional.

La primera sesión plenaria de la reunión del Consejo Directivo incluyó el Informe del Secretario General del IPGH, D. Santiago Borrero que destacó la celebración el 24 de junio de 2008 del 80 aniversario del IPGH. En esta sesión también presentaron sus informes los Presidentes de las Comisiones de:

- Cartografía: D.<sup>a</sup> Alejandra Coll, Chile.
- Geografía: D. Mario Alberto Reyes y D. Antonio Hernández, México.
- Historia: D.<sup>a</sup> María Cristina Mineiro, Brasil.
- Geofísica: D. Carlos Mendoza.

A continuación se pasó a las reuniones de los Comités de Trabajo, que se desarrollaron sucesivamente, comenzando por el Comité de Política Científica. El segundo punto tratado en la reunión del Comité de Política Científica fue la presentación, por Sebastián Mas Mayoral, Subdirector General de Aplicaciones Geográficas del Instituto Geográfico Nacional de España, de los proyectos de cooperación realizados por el IGN junto con el IPGH durante 2007 y la previsión de actuaciones para 2008.

La consideración de los asuntos de este Comité fue seguida por la de los asuntos de los Comités de Trabajo de Política Financiera y de Política Administrativa.

Entre otros asuntos, la segunda sesión plenaria recibió el informe de los Presidentes de los Comités de Trabajo y del Comité de Coordinación de resoluciones.

La Sesión de Clausura cerró la XL reunión del Consejo Directivo, que aprobó una Resolución agradeciendo el apoyo del IGN en materia de formación de especialistas iberoamericanos y por su disposición a participar en diversos proyectos de interés común, pasos previos a la constitución de un Grupo de Alto Nivel, dependiente de la Conferencia Iberoamericana, entre los responsables cartográficos de ambos lados del Atlántico. ■

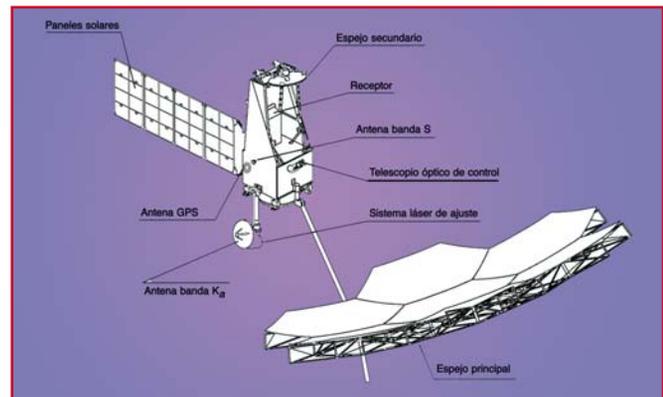


## Participación del IGN en el proyecto espacial japonés VSOP-2/ASTRO-G

Una delegación del Instituto Geográfico Nacional (IGN) se desplazó durante los primeros días del mes de diciembre a la sede central de la Agencia Espacial Japonesa (JAXA) en Sagami-hara (cerca de Tokio) para participar en varios actividades relacionadas con la misión espacial ASTRO-G (también conocida como VSOP 2).

Como se ha venido informando en este boletín, la misión espacial japonesa ASTROG (VSOP 2) consiste en situar una antena desplegable de 10 m de diámetro en una órbita a unos 25.000 km de la Tierra. Su objetivo es la realización de observaciones astronómicas utilizando la técnica de interferometría de muy larga base (VLBI) en combinación con los mayores radiotelescopios situados en tierra. Este experimento debería lograr una resolución angular (nitidez en las observaciones) varios miles de veces superior a la que alcanza el telescopio espacial Hubble, es decir el mayor detalle logrado jamás en Astronomía. El lanzamiento del satélite está previsto para el año 2013. El presupuesto inicial aprobado por JAXA para esta misión excede los 300 millones de euros, pero es posible que las Agencias espaciales norteamericana (NASA) y europea (ESA) se sumen al proyecto con aportaciones complementarias.

El IGN está llamado a colaborar con ASTRO-G de una manera privilegiada. Por un lado, el radiotelescopio de 40 m del IGN en las dependencias del Observatorio Astronómico Nacional (OAN) en Yebe (Guadalajara) será una de las antenas en tierra más importantes que observarán de manera coordinada junto con la antena espacial. Por otra parte, el OAN se encuentra elaborando un plan detallado para utilizar la vieja antena de 14 m, también en Yebe, para comandar y recoger los datos de la antena espacial, lo que convertirá al Centro Astronómico de Yebe en una de las tres o cuatro estaciones de seguimiento que se necesitan en el proyecto (las otras estaciones estarán situadas de la forma siguiente: una en Japón, quizás otra en Estados Unidos, y otra en el Hemisferio Sur quizás en Australia o en África del Sur). JAXA e IGN



*Esquema del radiotelescopio espacial ASTRO-G, con sus elementos más importantes y con el espejo principal, de 10 m de diámetro, desplegado.*

están estudiando la posibilidad de firmar un acuerdo bilateral que establezca los términos de esta colaboración.

Las actividades celebradas durante los primeros días de diciembre en JAXA fueron múltiples. Por un lado, representantes de JAXA, ESA, NASA, IGN y de otras instituciones de radioastronomía celebraron un congreso científico en el que más de un centenar de expertos pasó revista a los resultados obtenidos con la misión previa HALCA (VSOP 1) con vistas a los posibles experimentos que podrán realizarse con ASTRO-G (VSOP 2). Varias reuniones en paralelo fueron encaminadas a diferentes aspectos de coordinación del proyecto y a la planificación del sistema de seguimiento de ASTRO-G. Durante una de las reuniones técnicas se abordó la elaboración de un diseño, tan común como sea posible, para ser utilizado en cada una de las estaciones de seguimiento del proyecto. Los astrónomos del IGN participaron activamente tanto en las actividades científicas como en las técnicas y en las de coordinación general. ■



### I Jornadas de la Organización Cartográfica de las Comunidades Autónomas

En el marco de las I Jornadas de la Organización Cartográfica de las Comunidades Autónomas, celebradas en Santiago de Compostela los días 26 y 27 de noviembre, participaron los ingenieros Francisco J. Dávila, Antonio Arozarena y Celia Sevilla, en las sesiones técnicas, para presentar el estado de los proyectos Generalización, PNOA y Cartociudad.

Intervino, en la sesión institucional y en la clausura de las Jornadas, el Director General del IGN para poner de manifiesto la filosofía que subyace en el recientemente aprobado Real Decreto que regula el Sistema Cartográfico Nacional (SCN). Filosofía directamente ligada a la Directiva INSPIRE y que da carta de naturaleza jurídica al modelo operativo que ya está funcionando en España para la producción de cartografía oficial.

España es hoy un modelo de funcionamiento cooperativo —con pleno respeto a las respectivas capacidades técnicas y al reparto competencial establecido— que permite a todos los integrantes del SCN producir más y mejor con menor coste.

Los responsables autonómicos, futuros integrantes de la nueva Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico (órgano de dirección del SCN), señalaron lo acertado del planteamiento así como las preocupaciones concretas que su puesta en marcha podría suponer. El Director General del IGN aclaró algunas interpretaciones y mostró lo ya conseguido como el mejor ejemplo de la inequívoca voluntad de cooperación de la Administración General del Estado con las Administraciones autonómicas, también en materia de producción cartográfica oficial.

Aunque el Real Decreto concede un plazo de nueve meses para constituir formalmente el SCN, todos los asistentes consideraron muy conveniente que ese período se acorte tanto como sea posible.

## Reunión anual con los Servicios Regionales del IGN

Los días 11 y 12 de diciembre tuvo lugar en Santo Domingo de la Calzada la reunión anual de los Servicios Regionales del Instituto Geográfico Nacional. En las jornadas participaron, junto con el equipo directivo del IGN/CNIG y los directores de los Servicios Regionales, los Directores de las Áreas de Fomento en las distintas Comunidades Autónomas.

Previamente a la reunión, el Alcalde de la localidad D. Agustín García Metola recibió en el Salón de Plenos del Ayuntamiento a los participantes, agradeciéndoles la elección de la ciudad como sede de la convención y dándoles la bienvenida.

La reunión se llevó a cabo conforme a un denso programa que, tal como anunció el Director General en la apertura, tendría como objetivo configurar la visión territorial de la posición, desarrollos y estrategia del IGN y su especial incidencia en la funcionalidad de los servicios periféricos del IGN, de acuerdo al reciente Real Decreto sobre el Sistema Cartográfico Nacional y al Real Decreto por el que se aprueba el Estatuto del Centro Nacional de Información Geográfica.

En su primera intervención, el Director General expuso los principios e instrumentos del Sistema Cartográfico Nacional y las previsiones que se tenía para su puesta en funcionamiento, señalando la importancia que supone este Sistema como marco operativo del sector en el ámbito interadministrativo, en el ámbito público-privado y en las actividades nacionales e internacionales.

Posteriormente, el Director del Centro Nacional de Información Geográfica hizo una presentación del estado del arte sobre la política de difusión de la información geográfica, su importancia económica, el momento tecnológico y social propicio y su especial capacidad para distribuir valor.

Las ponencias técnicas presentadas por las Subdirecciones Generales del IGN versaron sobre aspectos técnicos, situación y avances logrados durante el año 2007 en los distintos proyectos que está liderando el IGN, como son: el Plan Nacional de Georreferenciación Municipal, el Sistema Geodésico de Referencia Oficial en España (recientemente aprobado por Real Decreto), la producción de las series cartográficas institucionales, el Plan Nacional de Observación del Territorio (Proyectos: PNOA/PNT/SIOSE), los proyectos BTN25/MTN25, BCN200 y el proyecto Cartocidad.

La segunda jornada se inició con la presentación por parte del Director del Área de Fomento de La Rioja, D. Javier Iribas de los programas de Gestión de la Calidad en el Ministerio de Administraciones Públicas. A continuación, la Secretaria General hizo un balance de la situación del Plan Estratégico del IGN/CNIG en su quinto año de desarrollo, aportando las novedades del sistema de seguimiento y la creación de los grupos de impulso estratégico.

El tema central de la jornada fue el estudio de las implicaciones para los Servicios Regionales del Estatuto del Centro Nacional de Información Geográfica, así como la perspectiva territorial de la Orden Ministerial de relaciones IGN-CNIG que se está elaborando. A este respecto, el Director General destacó la dependencia funcional de los Servicios Regionales del IGN a través del CNIG y la reactivación del funcionamiento de la estructura periférica del IGN a que dará lugar. En concreto, se refirió a la apertura de nuevas Casas del



Asistentes a la reunión anual con los Servicios Regionales.

Mapa ya que, de acuerdo al Real Decreto, deberán implantarse en todas y cada una de las Comunidades Autónomas. Por último, presentó el proyecto de Orden Ministerial por la que se regulan las relaciones entre la Dirección General del Instituto Geográfico y su Organismo Autónomo, que establece, entre otros aspectos, la distribución de competencias y especificaciones de responsabilidades entre las distintas unidades orgánicas, dentro del marco estratégico común, para lograr la mayor eficiencia.

Finalizadas las presentaciones, y tras un intenso debate entre los participantes, se elaboraron una serie de conclusiones que pusieron de manifiesto la buena marcha de los Proyectos y Servicios incluidos en el Plan Estratégico del Instituto y el camino de desarrollo y mejora que se debe recorrer. Posteriormente, el Alcalde de la ciudad clausuró las jornadas, que habían contado con la magnífica organización local del Director del Área de Fomento y del Director de los Servicios Regionales del IGN en la Rioja, D. José Miguel González Placer. ■

### Cursos en Línea

Del 31 de octubre al 12 de diciembre se puso en marcha una nueva edición de los cursos gratuitos en línea en dos especialidades:

- Cartografía temática.
- Infraestructura de datos espaciales.

El plazo de inscripción abarcó del 12 al 26 de octubre, con un cupo de reserva del diez por ciento de las plazas para especialistas iberoamericanos. El curso de Cartografía Temática recibió 1870 inscripciones seleccionándose 166; para el curso de Infraestructura de datos espaciales se seleccionaron 160 inscripciones de las 1529 recibidas. Los cursos fueron tutelados por personal especialista del IGN, tuvieron una duración de cuarenta horas lectivas y sus resultados y evaluación final se conocerán próximamente.



**OFERTA DE  
EMPLEO PÚBLICO 2007  
ASPIRANTES APROBADOS  
EN LA FASE DE OPOSICIÓN  
DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS**

**Cuerpo de Ingenieros  
Geógrafos**

Acceso libre:

José Miguel Rubio Iglesias  
Julián Delgado Hernández  
Jorge Martínez Luceño  
Endika Urtaran Motos

Promoción interna:

Juan Carlos Ojeda Manrique  
Francisco Javier García García  
Alejandra Sánchez Maganto  
Juan M. Rodríguez Borreguero

**Cuerpo de Astrónomos**

Acceso libre:

Roberto García García  
Rebeca Soria Ruiz

**Cuerpo de Ingenieros  
Técnicos en Topografía**

Acceso libre:

Julián Delgado Hernández  
Manuel Pérez-Cejuela Santos  
Pedro Gonzalo López  
Noelia Pérez Mayoral  
Hugo Potti Manjacavas  
Angélica Castaño Suárez  
Ángela del Carmen Ruiz Ramírez  
José Francisco Valero Zornoza  
Beatriz Brenes Fernández  
Ana Maldonado Ibáñez  
Patricia Trigo Gambaro-Espuig  
César Iván Rodríguez Cano  
Lidia Martínez Perucha  
Sergio Galán Vinuesa

**Cuerpo de Técnicos  
Especialistas en Reproducción  
Cartográfica**

Acceso libre:

Roberto Tomé Pérez  
Luis Miguel Santiso Gómez  
Ana Catalina Márquez González  
Juan Carlos Larroda Melero  
José Manuel Esteban Martín  
Felipe Monroy Barroso

## BTN25 estrena Modelo de Datos

El Área de Cartografía de la Subdirección General de Producción Cartográfica, en colaboración con la Subdirección General de Aplicaciones Geográficas, ha finalizado el diseño de un nuevo Modelo de Datos y su correspondiente Catálogo de Entidades para la BTN25. Este modelo expande las funcionalidades del modelo anterior y la estructuración de los fenómenos geográficos, conservando la capacidad de construir entidades simples o complejas que trasciendan el ámbito de la unidad básica de producción (hoja MTN25), o la posibilidad de albergar doble geometría MTN25+BTN25. Como consecuencia de ello, el nuevo Modelo (y su Catálogo asociado) mejora sustancialmente el rendimiento de la base de datos ante consultas espaciales para realizar tareas de edición y actualización. La materialización del Modelo fue realizada mediante una herramienta CASE desarrollada por Javier García García, Analista de Sistemas del Área de Cartografía, en la que además se incorporaron utilidades para facilitar la transición entre modelos de datos.

Es importante destacar que este nuevo Modelo se ha diseñado para que sea interoperable con la Base Topográfica Armonizada (BTA) impulsada por la Comisión de Normas del Consejo Superior Geográfico, y cuya primera versión verá la luz próximamente. La puesta en producción de BTN25 con el nuevo Modelo de Datos está prevista a principios de 2008, tras verificar que el rendimiento de la importación y explotación de datos son los adecuados. ■

## El IGN en el Consejo Promotor del Observatorio de la Sostenibilidad en España

El pasado mes de junio el Instituto Geográfico Nacional fue invitado a formar parte del Consejo Promotor del OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España), que constituye uno de sus órganos de gestión, y cuya función principal es la promoción de las actividades del OSE. El Director General del Instituto Geográfico Nacional aceptó agradecido a D. Luís M. Jiménez, Director Ejecutivo del Observatorio de la Sostenibilidad en España, la participación en dicho Consejo Promotor, designando como representante en el mismo a D. Antonio Arozarena Villar, Subdirector General Adjunto de Producción Cartográfica.

El OSE es un organismo autónomo establecido en febrero de 2005 que se regula por un Convenio entre el Ministerio de Medio Ambiente, la Fundación Biodiversidad y la Fundación General de la Universidad de Alcalá, siendo su principal objetivo impulsar la investigación y la elaboración de informes sobre Desarrollo Sostenible en España. El nuevo Consejo Promotor celebró su reunión constitutiva el 25 de junio. ■

## Reunión de EIONET sobre el Sistema Europeo de Información Medioambiental Compartido (SEIS)

El día 6 de noviembre de 2007 tuvo lugar en el Ministerio de Medio Ambiente la reunión sobre el SEIS (Shared Environmental Information System) —de la Red EIONET española—, junto con representantes de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA). Se ha concebido el SEIS como una red compartida de proveedores de información ambiental, que permita realizar el seguimiento del medio ambiente en Europa, generar informes de calidad, y hacer circular la información entre las administraciones nacionales y las instituciones europeas, permitiendo, progresivamente, la participación del sector privado y del público en general. El SEIS puede suponer una ayuda importante ante las obligaciones que plantea la Directiva de acceso a la información en materia de medio ambiente y el Convenio de Aarhus, obligaciones que hacen necesario disponer de una información ambiental rigurosa y manejable. En dicha reunión participaron como ponentes los ingenieros Emilio Domenech y Nuria Valcárcel del Instituto Geográfico Nacional, como representantes del Centro Nacional de Referencia en Ocupación del Suelo, que ostenta el IGN, presentando, dentro del marco indicado por INSPIRE, los proyectos del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNT, PNOA, SIOSE y Corine Land Cover 2006). ■

## Simposio IDE América: Conceptos, prácticas y proyectos

Entre los días 6 y 7 de noviembre de 2007, se celebró en Bogotá (Colombia), en la sede del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el «Simposio IDE América: Conceptos, prácticas y proyectos».

Este simposio, organizado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de Colombia, que precedió a la 40 Reunión del Consejo Directivo del IPGH, reunió a los responsables de iniciativas supranacionales relacionadas con datos geográficos en la región, a distintos especialistas provenientes de diferentes países de América y a instituciones observadoras del IPGH, entre las que se encontraba el Instituto Geográfico Nacional de España, representado por su Director General y por el Subdirector General de Aplicaciones Geográficas.

El propósito de este simposio era coordinar acciones y facilitar procesos dirigidos al desarrollo de la infraestructura de datos espaciales de la región.

El Simposio estuvo integrado por cinco Sesiones Técnicas y dos Paneles de Expertos sobre «Estado actual de IDE en las Américas y prospectiva» y «Puntos de encuentro y Acuerdo de Colaboración».

La sesión técnica 1 recogió las intervenciones siguientes: «Datos espaciales fundamentales» (IGM, Chile), «Políticas de información espacial» (INEGI, México), «Estándares, Metadatos y Bodegas de Datos» (IGAC, Colombia) e «Interoperability in the organizational context» (Presidente electo del GSDI).

La sesión técnica 2 acogió los siguientes temas: «On line Geographical Information Services» (FGDC, Estados Unidos), «Internacional Charter para atender grandes emergencias» (USGS, Estados Unidos), «Sistema de sistemas de observación de La Tierra (GEOSS)» (FGDC, Estados Unidos).

En la sesión técnica 3 se presentaron las siguientes conferencias: «Sistema Único de Referencia Geodésica-SIRGAS» (Argentina), «Mapa Global de las Américas» (IGM, Chile), «Comité Intergubernamental Digital de la Cuenca de la Plata» (Argentina).

La sesión técnica 4 recogió: «Programa GeoSur» (CAF, Venezuela), «IDECAN» (CAN), «PREDECAN» (CAN), «Red Interamericana de Información para la Biodiversidad-IABIN» (Panamá).

Por último, la sesión técnica 5 incluyó las conferencias: «Perfil de Metadatos para Norteamérica-NAP» (NGA)/John Moeller (INCITS), «Perfil de Metadatos para Latinoamérica-LAMP» (IGAC-IPGH), «Geospatial Data for Health and Environmental Applications in Latin America» (Harland Onsrud), «CP-IDEA» (INEGI, México).

El Subdirector General de Aplicaciones Geográficas del IGN de España, Sebastián Mas Mayoral, intervino en el Simposio con la presentación «La Infraestructura de Datos Espaciales de España en el marco de INSPIRE», en la sesión técnica 3.<sup>a</sup>, y en el Panel de Expertos «Puntos de encuentro y Acuerdo de Colaboración». ■

### CURSOS DE FORMACIÓN EN IBEROAMÉRICA

Organizados por la Agencia Española de Cooperación Internacional, el Instituto Panamericano de Geografía e Historia y el Instituto Geográfico Nacional de España, se han celebrado tres cursos de formación durante el segundo semestre de 2007:

- El VI curso de Proceso Digital de Imágenes de Satélites se realizó del 20 al 31 de agosto en el Centro de Formación de la AECI en La Antigua (Guatemala), fue impartido por cuatro profesores especialistas del IGN y contó 25 alumnos, de un total de 40 solicitantes, procedentes de 12 países.
- El VIII curso de GPS en Geodesia y Cartografía se celebró del 3 al 14 de septiembre, impartido por tres especialistas del IGN y desarrollado en el Centro de Formación de la AECI en Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). De un total de 111 solicitudes fueron seleccionados 25 alumnos pertenecientes a 16 países de Centroamérica y América del Sur.
- Por último, durante los días 3 al 14 de diciembre se celebró en el Centro de Formación de la AECI en Cartagena de Indias, el X Curso de Cartografía Digital y Sistemas de Información Geográfica con la asistencia de 19 alumnos seleccionados, de entre 281 solicitudes, procedentes de 18 países. A la inauguración del curso asistió D. Julio Mezcuca, Jefe de Área de Geomática de la Subdirección General de Aplicaciones Geográficas del IGN que aparece en la foto junto con los alumnos y profesores del mismo.

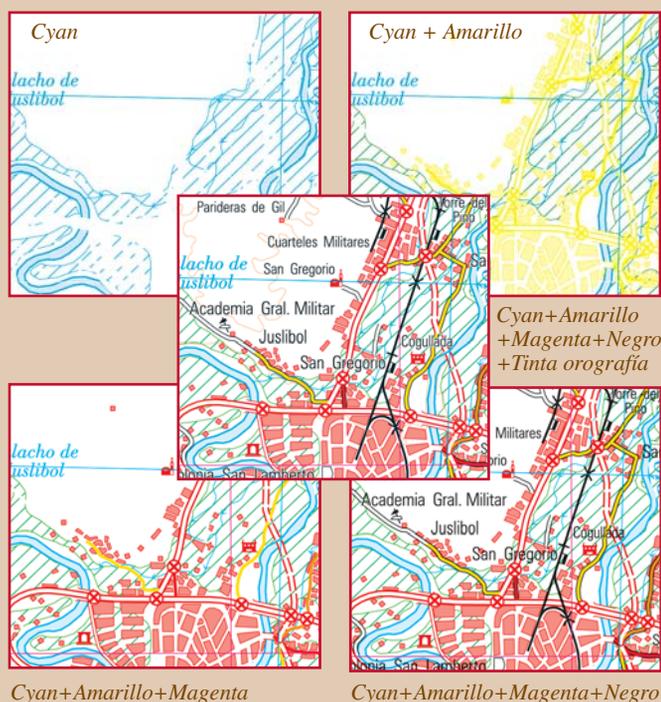




## Nuevo software de separación de color para la publicación impresa de cartografía

La Subdirección General de Producción Cartográfica del IGN ha adquirido un nuevo software para la obtención de las separaciones de color destinadas a la publicación impresa de cartografía. El producto, denominado CADscript (de la firma Bentley), permite obtener ficheros de impresión en formato PostScript a partir de los archivos DGN. CADscript viene a sustituir al producto Digital Interplot (IPlot) utilizado hasta ahora, con la ventaja de poder obtener salidas que pueden integrarse en ficheros PDF con el resto de los elementos que deben figurar en la publicación de las series cartográficas (vectores, exteriores, portadas, sombreados, ...).

La aplicación utiliza un entorno de ventanas de diálogo más amigable (incorporando el concepto «what you see is what you get») para las tradicionales tareas de edición: ordenar los elementos por prioridad de visualización, resimbolizar el aspecto final de los elementos cartográficos y enmascarar aquellos detalles que quedan debajo de otros. El PDF obtenido se envía a la filmadora de planchas de gran formato recientemente implantada en los Talleres Cartográficos. Actualmente se está realizando la reingeniería del proceso para su definitiva puesta a punto y mejorar así la capacidad del IGN como Imprenta Cartográfica Nacional.



## Nuevos retornos científico-técnicos del IRAM

Durante los últimos meses se vienen realizando unas mejoras de tal calibre en el interferómetro del Instituto de Radioastronomía Milimétrica (IRAM) en el Plateau de Bure (Alpes franceses) que están haciendo entrar a este instrumento en una nueva era. La máxima separación entre antenas ha sido aumentada a 760 m, lo que permite obtener resoluciones angulares por debajo del segundo de arco. Además, se han equipado a las seis antenas con nuevos receptores multifrecuencia que permiten mucha mayor sensibilidad y flexibilidad en las observaciones. Los primeros resultados obtenidos con el interferómetro remodelado han sido recogidos en 15 artículos científicos que han constituido un número especial de la revista europea de referencia «Astronomy and Astrophysics» en julio de 2007.

El IGN que –junto con el CNRS francés y la Sociedad Max-Planck alemana– es miembro de pleno derecho del IRAM, ha participado muy activamente en las mejoras del interferómetro de Bure, en particular mediante la inclusión en los nuevos receptores de amplificadores diseñados en los laboratorios del Observatorio Astronómico Nacional (OAN) en Yeves. Los retornos científico-técnicos para nuestro país están siendo considerables. Desde el punto de vista tecnológico cabe destacar la participación de empresas españolas en la construcción de los receptores. Desde el punto de vista meramente científico, destaca la notable participación de nuestros astrónomos en la obtención de resultados: de los 15 artículos del número especial de «Astronomy and Astrophysics», 6 cuentan con participación (5 de ellos con el liderazgo) de astrónomos del OAN (IGN).



El interferómetro del IRAM en el Plateau de Bure (Alpes Franceses).