

Inauguración del nuevo radiotelescopio de 40 m del Centro Astronómico de Yebes

El día 26 de abril, día de San Isidoro de Sevilla, patrón del Instituto Geográfico Nacional, SSAARR los Príncipes de Asturias inauguraron el nuevo radiotelescopio de 40 m del Centro Astronómico de Yebes (CAY). Culminaba así un proceso iniciado más de una docena de años antes cuando, en 1992, en una reunión de expertos internacionales convocada al efecto, se determinaron las características básicas que debería tener el nuevo radiotelescopio de ondas milimétricas llamado a sustituir al viejo radiotelescopio de 14 m con el que se había llevado a cabo en España la labor pionera de desarrollo de la radioastronomía, nueva rama de la ciencia que estaba realizando algunas de las aportaciones más importantes y revolucionarias tanto en Astronomía como en Ciencias de la Tierra. Fijadas estas características básicas del nuevo radiotelescopio (área colectora de 40 m de diámetro y capacidad de observar a longitudes de onda de hasta 3 mm), en 1994-1995 se llevó a cabo el estudio de viabilidad de construcción en España de un instrumento de esa envergadura, complejidad y precisión. El resultado de



SAR Don Felipe de Borbón descubre la placa conmemorativa de la inauguración.

este estudio fue que, contando con el correspondiente diseño de ingeniería, hasta un 80 por 100 de la construcción del radiotelescopio podía hacerse en España. Tras ganar el correspondiente concurso público, en 1997-1998, la empresa alemana MAN Technology realizó el diseño del radiotelescopio, y en 1998-1999 dió comienzo su construcción con las obras del pedestal de hormigón donde se ubica la sala de control. Con la inauguración del pasado día 26 de abril, se concluye la fase

de construcción y ensamblaje de las distintas partes del radiotelescopio. Puede decirse que se ha procedido a la «botadura» del radiotelescopio y que, a partir de ahora, comienza una nueva fase que es la que debe conducir a su primera singladura.

Esta nueva fase que ahora se inicia es la de «commissioning», que tiene como objetivos el ajuste, calibrado y puesta a punto de las partes mecánicas de precisión (paneles reflectores y subreflector, sistema de espejos para el foco Nasmyth, ajuste de ejes y focalización,...) y sus correspondientes servomecanismos de control; así mismo, se procederá a la implementación y puesta a punto de los programas de control y guiado del radiotelescopio. La realización de estos trabajos debe conducir a una primera caracterización del radiotelescopio, en cuanto a sus capacidades técnicas se refiere. Es decir, a una

Continúa en página 2

CONTENIDO

Inauguración del nuevo radiotelescopio de 40 m del Centro Astronómico de Yebes	1
Reunión de la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico	2
La iniciativa Inspire de la Comisión Europea: Su evolución y situación actual	3
Convenios de Colaboración con las Comunidades Autónomas en el marco del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea	4
El IGN experimenta con nuevos sensores de captura de Información Geográfica	5
Reunión del grupo de trabajo IDEE y de la Comisión de Geomática del Consejo Superior Geográfico en Logroño	6
Reunión de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional con las Comunidades Autónomas	6
Participación del Director General del IGN en la Convención Nacional de Geografía de México	6
Programación 2005 del Plan Estratégico 2005-2008	7
Convenio de Colaboración entre el IGN, el CNIG y la Real Sociedad Geográfica en Materia de información geográfica	7
Estación de gravedad absoluta en Cantabria .	8
XXII Congreso Mundial de Cartografía	8

Centro Nacional de Información Geográfica

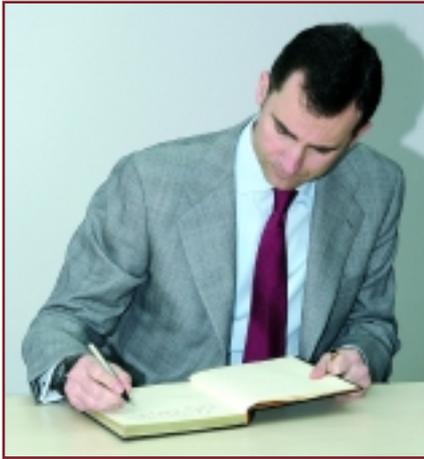
Feria del Libro de Madrid

8



El personal del CAY posa junto a SSAARR los Príncipes de Asturias, con la nueva antena al fondo.

Viene de página 1



Don Felipe firmó el Libro de Honor del IGN.

primera estimación de la calidad de su superficie colectora y de su precisión de apuntado y seguimiento, que son los parámetros fundamentales para determinar su frecuencia máxima (menor longitud de onda) de utilización. A este fin, el primer receptor que se va a instalar (en foco primario) es un receptor a 12 GHz, especialmente diseñado y construido en los laboratorios del CAY para la realización de medidas de holografía de la superficie colectora; medidas destinadas a determinar las deformaciones de los paneles que conforman dicha superficie (con vistas a su posterior ajuste).

Realizadas estas mediciones y ajustes, se procederá ya a la instalación de los primeros receptores de interés astronómico que, a tal efecto, se han diseñado y construido en el CAY: un receptor a 22 GHz, en la rama del foco Nasmyth de los receptores de alta frecuencia; y un receptor para las bandas

de frecuencia S y X que se utilizan en las observaciones de Interferometría de Muy Larga Base (VLBI) de interés astronómico y geodésico, y que se instalará en la rama opuesta del foco Nasmyth (la de los receptores de baja frecuencia). Con la instalación de estos receptores (prevista para finales del año en curso) comenzará la etapa de uso del radiotelescopio tanto funcionando como antena única, como formando parte de las redes europea y mundial de VLBI. Se abordarán, desde ese mismo momento, proyectos astronómicos de todo tipo dirigidos a incrementar el conocimiento sobre toda una variedad de objetos celestes, desde los que forman parte del Sistema solar, hasta los que se encuentran en los confines del Universo conocido; además, con el nuevo radiotelescopio de 40 m se abordarán también estudios geodésicos y geofísicos ligados a fenómenos como la rotación de la Tierra o el movimiento de las placas tectónicas que constituyen su corteza.

Por otra parte, y como es propio de este tipo de instrumentos, comenzará para el nuevo radiotelescopio una etapa de permanente optimización de su rendimiento, de desarrollo de sus capacidades técnicas y de adecuación para su uso en los nuevos campos de trabajo que puedan ir surgiendo. Actividades todas estas que requerirán la participación de astrónomos e ingenieros expertos en, prácticamente, todos los campos de la radioastronomía experimental.

Sin duda, uno de los principales objetivos del nuevo radiotelescopio a nivel nacional debe ser el que estos desarrollos se conviertan en la base de experimentación científica, tecnológica e industrial que ubique a España,

en las mejores condiciones posibles, en los megaproyectos internacionales (mundiales) que están a punto de principiar. Pues bien, ya en estos momentos puede decirse que, con la ejecución de todos los procesos de diseño, fabricación, montaje, caracterización y puesta a punto de la variedad de componentes que ha sido necesario realizar para la construcción del nuevo radiotelescopio, los científicos y técnicos españoles (tanto del IGN, como de las empresas españolas participantes) han adquirido una extraordinaria experiencia tecnológica e industrial, en trabajos de una singular y muy especial complejidad y envergadura, que difícilmente podrían haber adquirido de otro modo (no todos los días se construye un instrumento semejante). ■



SSAARR y las autoridades ante el radiotelescopio.

REUNIÓN DE LA COMISIÓN PERMANENTE DEL CONSEJO SUPERIOR GEOGRÁFICO

El día 8 de julio de 2005 tuvo lugar una nueva reunión de la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico en la sede del Instituto Geográfico Nacional.

En esta reunión se renovaron cuatro miembros de la Comisión: D. Francisco Javier Requeijo Pascual, nuevo Jefe del Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire; D. Emilio Forcén Tárrega, nuevo Director del Instituto Cartográfico Valenciano; D. Miguel Ángel Jiménez de Cisneros Fonfría, nuevo representante del Gobierno de Navarra y D. Lorenzo García Asensio, nuevo Subdirector General de Producción Cartográfica en el IGN.

A lo largo de la sesión quedó justificada la dilación en la celebración de esta reunión de la Comisión Permanente por la intensa actividad desplegada por las Comisiones y sus grupos de trabajo durante este período (especialmente la Comisión de Normas y la de Geomática), cuyos Presidentes informaron con detalle de los avances de los proyectos en marcha.

Igualmente, el Presidente de la Comisión y Director General del IGN, informó a los miembros de la Comisión del estado del borrador de Real Decreto del Sistema Cartográfico Nacional, pormenorizando las conclusiones de la reunión del día anterior con las Comunidades Autónomas.

La Comisión aprobó, además, la creación de un grupo de trabajo para la transformación del Sistema de Referencia, cuya responsabilidad se encomendó a D. Rafael Quirós Donate, Director del Centro de Observaciones Geodésicas; y el nombramiento de D. Rafael Martín de Agar y Valverde, Director del Instituto Cartográfico de Andalucía, como nuevo Presidente de la Comisión de Nombres Geográficos.

La iniciativa Inspire de la Comisión Europea: Su evolución y situación actual

En septiembre de 2001, la Dirección General de Medio Ambiente, la Agencia Europea Eurostat, y el Instituto para el Medio Ambiente y la Sostenibilidad, a través de su Centro de Investigación Común (JRC), los tres dependientes de la Comisión Europea, pusieron en marcha la iniciativa INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), con el objeto de:

- Poner a disposición de órganos responsables de toma de decisiones o aplicación de políticas comunitarias (esencialmente de Medio Ambiente) datos espaciales abundantes y fiables.
- Establecer servicios integrados de Información Geográfica (IG), basados en una red distribuida de bases de datos, enlazadas por normas comunes y protocolos que aseguren la interoperabilidad.
- Optimizar los datos disponibles mediante documentación de información espacial.
- Lograr la coherencia de la información espacial entre diferentes niveles y temas.
- Crear servicios destinados a mejorar, accesibilidad e interoperabilidad de los datos y a la eliminación de obstáculos para su utilización.

Para ello, en diciembre de 2001 se constituyó un Grupo de Expertos de INSPIRE, integrado por dos representantes de cada Estado Miembro de la Unión Europea, uno en representación del medio ambiente y el otro por la información geográfica, observadores de los países EFTA, de países candidatos, de las regiones, y de las organizaciones de ámbito europeo directamente relacionadas con la información geográfica y medioambiental.

Conforme a los principios que orientan la iniciativa INSPIRE, el Grupo de Expertos desarrolló, mediante grupos de trabajo, los «Position Papers» sobre:

- Datos de referencia y metadatos.
- Datos temáticos.
- Arquitectura y estándares.
- Política de datos y asuntos legales.
- Evaluación del impacto.

que, una vez aprobados por el Grupo de Expertos sirvieron de base para preparar la propuesta de Directiva Europea adoptada por la Comisión Europea el 23 de julio de 2004.

Principios INSPIRE

Los datos deben ser recogidos sólo una vez y ser mantenidos en el nivel donde se logre máxima efectividad.

Debe ser posible combinar IG con total continuidad para toda Europa desde fuentes diversas, y compartirla entre usuarios y aplicaciones.

Debe ser posible que la información recogida en un nivel sea compartida por otros niveles.

La IG debe ser abundante y disponible bajo condiciones que no inhiban su uso extensivo.

Debe ser fácil descubrir la IG disponible, y en qué condiciones puede conseguirse y usarse.

Los datos geográficos deben ser fáciles de entender e interpretar, y seleccionables amigablemente.

Esta propuesta de Directiva Europea INSPIRE está estructurada en siete capítulos:

1. Disposiciones generales.
2. Metadatos.
3. Interoperabilidad de los conjuntos de datos, descritos en los Anexos I, II y III, y servicios de datos espaciales.
4. Servicios de red.
5. Armonización y reutilización de datos (acuerdos de compartición, acceso y reutilización de datos).
6. Coordinación y medidas complementarias (mecanismos de monitorización).
7. Disposiciones finales.

Anexo I (INSPIRE): Datos de Referencia	Anexo II (INSPIRE): Datos de Referencia
Sistema de ref. de coordenadas.	Modelos de Elevación.
Cuadrículas geográficas.	Direcciones y Áreas Postales.
Nombres geográficos.	Parcelas Catastrales.
Unidades administrativas.	Ocupación del suelo.
Redes de transporte.	Ortofotos.
Hidrografía.	
Lugares protegidos.	

Anexo III (INSPIRE): Datos Temáticos

Unidades estadísticas.	Demografía y distribución de la población.
Edificaciones.	Áreas restringidas o reguladas.
Edafología.	Zonas de riesgos naturales.
Geología.	Condiciones Atmosféricas.
Uso del suelo.	Características meteorológicas.
Salud y seguridad humana.	Características oceanográficas.
Instalaciones de servicios.	Regiones Marinas.
Instalaciones industriales y productivos.	Regiones biogeográficas.
Instalaciones Agrícolas y Acuicultura.	Hábitats y biotopos.
	Distribución de especies.

A partir de ese momento se inició el Proceso de Codecisión entre Consejo y Parlamento Europeos, conforme al art. 251 del Tratado de la CE.

Este proceso ha llevado a una primera lectura:

- Por el Parlamento Europeo, mediante su Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria, que concluyó el 7 de junio de 2005 con la aprobación de un conjunto de 49 enmiendas.
- Por el Consejo de la Unión Europea, mediante su Grupo de Estudio sobre Medio Ambiente, que concluyó el 24 de junio de 2005 con la aprobación, por el Consejo de Ministros de Medio Ambiente, de una modificación de la Propuesta original de la Directiva INSPIRE.

Tanto el Ministerio de Medio Ambiente como el Instituto Geográfico Nacional y los miembros del Grupo de Trabajo IDEE, siguieron y participaron, con los oportunos comentarios, en los trabajos de ambas comisiones.

Al no haberse producido acuerdo previo a las respectivas aprobaciones, y existir una reserva sobre ambas modificaciones,

Viene de página 3

nes por parte de la Comisión Europea, debe procederse a un proceso de segunda lectura, que previsiblemente concluirá en acuerdo sobre un texto definitivo de la Directiva Europea INSPIRE, aunque ya en el año 2006.

La Comisión Europea estimó oportuno comenzar el desarrollo de las especificaciones o reglas de implementación de la Directiva, como conjunto de normas a las que deberán ajustarse las infraestructuras de datos espaciales, y los conjuntos de datos y servicios de los Estados Miembros para cumplir la Directiva Europea e integrarse en INSPIRE. En efecto, conforme a la planificación actual, estas reglas de implementación deberían estar definidas antes de que comience la Fase de Transposición de la Directiva, para asegurar su correcta implementación.

Por esta razón, la Comisión, en febrero de 2005, preparó un Programa de Trabajo para las Fases Preparatoria (2006-2007), de Transposición (2007-2008) y de Implantación (2009-2013) y las estructuras organizativas y procesos para la participación en él de las organizaciones interesadas, que pueden ser:

- Comunidades de Interés sobre Datos Espaciales (SDIC: Spatial Data Interest Communities).
- Organizaciones con Funciones Asignadas Legalmente (LMO: Legal Mandate Organisations).

La Comisión realizó una llamada a manifestar, antes del 29 de abril de 2005, el interés de estos grupos para participar en el desarrollo de las Reglas de Implementación INSPIRE, con la posibilidad de proponer expertos de estos grupos que participen activamente en los Equipos de Redacción de los Borradores de las Reglas.

El resultado de éste proceso queda resumido en los siguientes datos:

- 139 SDICs.
- 89 LMOs.
- 193 Expertos propuestos.
- 96 Propuestas de materiales de referencia.
- 94 Proyectos identificados de referencia para el desarrollo.

Dentro de este proceso, España, cuya posición coordinó el Subdirector General de Aplicaciones Geográficas, Don Sebastián Mas, ha propuesto varios LMOs y SDICs, así como expertos y un proyecto IDE:

- LMOs:
 - Grupo de Trabajo IDEE de la Comisión de Geomática del Consejo Superior Geográfico, con el proyecto SDIGER, y los expertos:

- Metadatos: Javier Zarazaga-Soria (Univ. de Zaragoza).
- Especificaciones de datos: Rubén Béjar (Univ. de Zaragoza).
- Servicios en Red: Michael Gould (Univ. Jaime I. Castellón).
- Monitorización e informes de evolución: Pedro Muro-Medrano (Univ. de Zaragoza).

– Dirección General para la Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente), que ha propuesto expertos para:

- Metadatos: Blanca Ruiz Franco.
- Especificaciones de datos: Blanca Ruiz Franco.
- Compartición de datos y servicios: Blanca Ruiz Franco (D. G. para la Biodiversidad).

– Dirección General del Catastro (Ministerio de Economía y Hacienda).

– Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España, que ha propuesto expertos para:

- Metadatos: Javier Espiago y Carlos Almonacid (Univ. Autónoma de Madrid).
- Especificaciones de datos: Javier Espiago y Carlos Almonacid (Univ. Autónoma de Madrid).
- Compartición de datos y servicios: Jorge Requejo (Col. de Registradores de la Propiedad).

– Institut Cartogràfic de Catalunya.

• SDICs:

- IDEC (Infraestructura de Datos Espaciales de Catalunya).
- IDENA (Infraestructura de Datos Espaciales de Navarra).

Aún cuando el proceso de selección de expertos no está cerrado, la propuesta de Comisión presentada en la reunión del Grupo de Expertos INSPIRE del día 28 de junio 2005, incluía a los expertos de España:

- Michael Gould (Univ. Jaime I Castellón), para Metadatos o Servicios en Red.
- Pedro Álvarez Pérez-Arardros (Univ. de Zaragoza), para Servicios en Red (Equipo de soporte).
- Pedro R. Muro Medrano (Univ. de Zaragoza), para Servicios en Red (Equipo de interface) y para Monitorización e informes de evolución.
- Jorge Requejo Liberal (Col. de Registradores de la Propiedad), para Compartición de datos y servicios. ■

Convenios de colaboración con las Comunidades Autónomas en el marco del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea

Como ya se ha informado, este Plan tiene por objeto la realización y actualización periódica de la cobertura de vuelo fotogramétrico, de ortofotografía digital en color, de todo el territorio nacional, habiéndose ya suscrito los correspondientes Convenios con las Comunidades Autónomas de Cataluña, País Vasco, Andalucía, Castilla y León y Extremadura.

La Dirección General del Instituto Geográfico Nacional coordinará y dirigirá técnicamente los trabajos asegurando la disponibilidad y utilidad de los resultados que se obtengan para toda la Administración General del Estado.

Respecto a la financiación, el Instituto Geográfico Nacional aportará el 66 por 100 del gasto unitario bá-

sico en cada uno de los convenios suscritos, mientras que las Comunidades Autónomas cubrirán el 34 por 100 del gasto restante en sus respectivos convenios.

En el presente ejercicio se firmarán los Convenios de Colaboración en esta materia con las restantes Comunidades Autónomas, de manera que el Ministerio de Fomento prevé que en el año 2008 se haya realizado la total cobertura del territorio, lo que tendrá indudables efectos prácticos, no sólo desde el punto de vista cartográfico, sino desde una perspectiva medio ambiental, económica y social. Para ello está previsto que la inversión del Estado en 2005 ascienda a 4,8 millones de euros.

El IGN experimenta con nuevos sensores de captura de Información Geográfica

El pasado año 2004 el IGN inició un proyecto multidisciplinar de vuelos con nuevos sensores (Cámara Digital, Lidar e InSAR) promovido desde la Subdirección General de Producción Cartográfica. El proyecto se encuadra dentro del Plan Estratégico del IGN y está calificado como proyecto de Innovación cuyo objetivo es el de incorporar y aprovechar las ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías en la producción de los datos geográficos, geofísicos y espaciales.

Una vez realizada la planificación del proyecto, con la elección de la hoja 483 del Mapa Topográfico Nacional, se procedió a la elaboración de los Pliegos Técnicos necesarios para la contratación por concurso público de consultoría y asistencia técnica de los tres vuelos: un vuelo con cámara digital de gran formato y referenciación directa, un vuelo con altímetro Láser y un vuelo con tecnología SAR (Radar de Abertura Sintética) interferométrica.

El levantamiento aerotransportado con la cámara digital Vexcel UltraCamD ha permitido obtener el primer vuelo, completamente digital, cubriendo los cuatro cuartos de la hoja 483 (Segovia) del MTN25. El vuelo fue realizado en el mes de noviembre pasado con las características que figuran en el cuadro de la ficha técnica.

El proyecto con cámara digital finalizará con la realización de las tareas propias de la fotogrametría: levantamiento del Apoyo de Campo con receptores GPS necesario para la realización de la Aerotriangulación Digital, y la ejecución de las fases de Restitución Digital y Generación de MDT por correlación digital automática, así como la generación del



Detalle del Acueducto de Segovia en imagen digital color RGB.

Mosaico de ortofotos de cada uno de los cuartos de la hoja de Segovia.

El levantamiento aerotransportado con Sensor LIDAR (*Light Detection and Ranging*) ha cubierto el cuarto III de la hoja 483 del MTN25, realizado en el mes de noviembre pasado, y ha permitido obtener tres productos:

- Primer Modelo Digital del Terreno (MDT) de un cuarto del MTN25 con un intervalo de malla generado de 5 m y la precisión mejor que 0.5 m.
- Primer Modelo Digital de Superficie (MDS) de un cuarto del MTN25 con un intervalo de malla generado de 5 m y la precisión mejor que 0.5 m.
- Imagen de Intensidades del mismo cuarto del MTN25. El sensor activo ilumina el terreno con luz láser y permite, por un lado, obtener la imagen de Intensidades y, por otro lado, calcular con gran precisión las altitudes del terreno, midiendo el tiempo de retorno del pulso láser emitido.

El proyecto se está completando con la realización durante la primavera de



Superposición de MDT e imagen de la hoja 483-3 del MTN25, «La Losa», proporcionados por el sensor Lidar. Perspectiva norte-sur (Segovia-Sierra de Madrid).

2005 del vuelo InSAR del cuarto III de la hoja 483, obteniéndose una imagen radar de la hoja, su MDT y su MDS.

Las conclusiones derivadas de estos trabajos permitirán introducir estas nuevas tecnologías en las distintas áreas de producción y en nuevos proyectos del IGN, como son el Mapa Topográfico Nacional (MTN), el Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), las Bases cartográficas Numéricas (BCN) y los Modelos Digitales del Terreno (MDT). ■



Imagen digital de Segovia en infrarrojo cercano.

Ficha Técnica del Vuelo Digital

Tamaño PIXEL Terreno (GSD)	GSD = 0,50 m.
Tamaño PIXEL Sensor (PAN)	9 micras.
Focal cámara digital	f = 101,400 mm.
Tamaño imagen	7.505 x 11.500 pixels.
Recubrimientos	Longitudinal 60%; Transversal 30%.
Imágenes PANCROMÁTICAS	110 imágenes en 5 Pasadas.
Imágenes Color (RGB)	110 imágenes en 5 Pasadas.
Imágenes INFRARROJO cercano	110 imágenes en 5 Pasadas.
Resolución radiométrica	12-bit por canal RGB, PAN o CIR.
Formato imagen digital	Tiff V.6 (sin compresión y no tiled).
Sistema de navegación	Vuelo asistido con GPS CCNS4 de IGI.
Apoyo aéreo cinemático GPS y Sistema Inercial (INS)	Centros de proyección cámara. AeroControl IId de IGI.

Reunión del grupo de trabajo IDEE y de la Comisión de Geomática del Consejo Superior Geográfico en Logroño

La tarea de definir y desarrollar la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) fue asignada por el Consejo Superior Geográfico a su Comisión de Geomática.

Esta Comisión, desde el 21 de noviembre de 2002 que comenzó su trabajo, ha celebrado ocho reuniones, la última de las cuales tuvo lugar el 17 de junio de 2005 en Logroño.

La Comisión de Geomática constituyó, desde el principio, un Grupo de Trabajo para la definición y desarrollo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España, integrado por expertos de todos los Órganos y Organismos de la Administración General del Estado productores de información geográfica, de los órganos, organismos y entidades públicas responsables de la coordinación y producción de la información geográfica de referencia en las Comunidades Autónomas, de aquellas Universidades que tienen grupos investigando y desarrollando la tecnología aplicable a las infraestructuras de datos espaciales, y de las empresas, radicadas en España, que desarrollan recursos tecnológicos para dichas infraestructuras.

El Grupo de Trabajo se ha reunido las

mismas veces que la Comisión de Geomática, siempre con anterioridad a la reunión de la misma.

La última reunión, tanto del Grupo de Trabajo IDEE como de la Comisión de Geomática, tuvo lugar el día 17 de junio de 2005 en el RIOJAFORUM de Logroño (La Rioja), atendiendo la invitación del Gobierno de La Rioja, a través de su Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, para que el Grupo de Trabajo y la Comisión celebraran su reunión allí.

La participación en la reunión mantuvo el nivel de asistencia de las reuniones anteriores, con más de 60 miembros del Grupo de Trabajo en ella, lo que demuestra el interés y nivel de participación en esta iniciativa de todo el sector de la Información Geográfica en España.

La reunión del Grupo de Trabajo se desarrolló conforme a un programa integrado por:

- Presentación, por los representantes de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial, del Sistema de Información Territorial de La Rioja y de su Infraestructura de Datos Espaciales (IDERioja).
- Presentación de las novedades desarrolladas en el Geoportal IDEE (IDEEspaña) desde la última reunión del Grupo de Trabajo.
- Evolución de la iniciativa INSPIRE de la Comisión Europea.
- Informes de la actividad desarro-

llada por los Subgrupos de Trabajo, en el último periodo, y extracción de conclusiones.

De las conclusiones aprobadas por el Grupo de Trabajo IDEE, en Logroño, y hechas suyas por la Comisión de Geomática, cabe destacar:

- La aprobación formal del Núcleo Español de Metadatos en su versión actual (NEM v1.0), y solicitud a la Comisión Permanente del Consejo Superior Geográfico para que adquiriera el rango de Recomendación.
- El encargo a su Subgrupo de Trabajo NEM de la elaboración de un documento que contenga varios ejemplos completos de aplicación de NEM v1.0.
- La invitación a los productores de software de gestión de metadatos a tomar en consideración NEM v1.0 y desarrollar interfaces específicas para dicho núcleo; así como a las organizaciones que gestionan metadatos a solicitar a dichos productores su implementación; y a la comunidad IDE a implementar servicios que contemplen su explotación.
- La invitación a los organismos responsables de IDEs regionales a que implementen Servicios OGC de Catálogo de Metadatos, y que inicien los contactos y acciones necesarios para su coordinación e integración en el Servicio de Catálogo de la IDEE. ■

Reunión de la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional con las Comunidades Autónomas

Se ha celebrado en Madrid una reunión de la Dirección General del IGN con representantes de las Administraciones Autonómicas para debatir el borrador de Real Decreto que pretende regular el Sistema Cartográfico Nacional.

La jornada tuvo lugar el día 7 de julio de 2005, en la sede del Palacio de Zurbano, y en ella participaron responsables de las Consejerías y Direcciones Generales que en cada Comunidad Autónoma ejercen las competencias en materia cartográfica, junto con los responsables de las unidades y servicios implicados en el Instituto Geográfico Nacional.

El Director General del Instituto Geográfico Nacional expuso las líneas generales del proyecto y justificó la necesidad de elaborar un modelo con la participación y colaboración de todos los agentes implicados, tanto de las Comunidades Autónomas como de la propia Administración General del Estado.

En ese marco, los representantes de las Comunidades Autónomas hicieron una valoración general del borrador presentado, que

se asumió íntegramente en términos generales, sin perjuicio de matizaciones y retoques al texto en aras de su perfeccionamiento técnico, en la línea de las observaciones que se han venido remitiendo en los últimos meses.

Así mismo, el Subdirector General de Producción Cartográfica, D. Lorenzo García Asensio, presentó los proyectos ligados al Plan Nacional de Observación de la Tierra; y se reiteró la necesidad de colaboración con las Comunidades Autónomas de cara a la elaboración del Nomenclátor Geográfico Nacional.



Participación del Director General del IGN en la Convención Nacional de Geografía de México

La Convención Nacional de Geografía de México, organizada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI), que se celebró del 14 al 17 de junio, contó con la participación en la conferencia inaugural del Director General del IGN con la ponencia «Apuntes sobre la evolución de un modelo de servicio público: el IGN».

Asimismo, en el marco de colaboración existente entre ambas instituciones, el Presidente del INEGI y el Director General del IGN firmaron un Memorando de Entendimiento para el diseño, desarrollo y difusión de proyectos conjuntos en el ámbito de las Ciencias Geográficas.

Programación 2005 del Plan Estratégico 2005-2008

El Plan Estratégico del IGN/CNIG fue elaborado con el fin de definir un horizonte de gestión para el periodo 2004-2007, que permitiese al Centro Directivo alcanzar en condiciones óptimas la misión que tiene encomendada.

No obstante, el carácter dinámico del Plan hace de él un instrumento vivo, que ha de adaptarse al entorno y a las incidencias y evolución real de la actividad encomendada al propio Centro. En este sentido, y con la perspectiva que brinda su primer año de aplicación, ésta ha puesto de relieve algunos desajustes, como quedó reflejado en el **Informe Anual 2004**, que han hecho necesario introducir modificaciones en la programación 2005, que se señalan a continuación.

1. Novedades de la Programación 2005

Finalizado el primer año de andadura del Plan Estratégico, 2005 se convierte en el año de consolidación de las líneas de actuación estratégicas abiertas por éste y de una nueva forma de gestión instaurada como consecuencia de su metodología de elaboración y aplicación.

No obstante, y tomando como base las recomendaciones recogidas en el Informe Anual 2004, en la Programación 2005 del Plan Estratégico se han introducido algunos **ajustes** en la metodología de diseño y desarrollo de proyectos, acorde con la necesaria **reformulación** de algunas de las líneas de actuación del Plan que, fundamentalmente, consisten en:

- Cumplimentar de nuevo las fichas de proyecto, actualizando equipos, plazos e indicadores de gestión.
- Recondicionar el nombramiento de responsables de proyecto, excluyendo a los Subdirectores Generales de la responsabilidad directa de proyectos concretos al tener atribuida la responsabilidad general de todos los proyectos de su unidad.
- Reconvertir algunos proyectos anuales en proyectos de carácter continuo.
- Marcar prioridades en el desarrollo de proyectos, concretando, en el caso de funcionarios responsables de más de un proyecto, el porcentaje de dedicación a cada uno de ellos.
- Fomentar el uso del Plan Estratégico como elemento dinamizador e integrador de la actividad del IGN/CNIG, impulsando la celebra-

ción de reuniones periódicas de cada Subdirector General con todos los responsables de proyectos de su unidad.

- Procurar el uso del Plan como instrumento de gestión presupuestaria, haciendo converger plazos, fases, indicadores y resultados de los proyectos, con los propios de la programación y ejecución presupuestaria.

Este reajuste en la programación del Plan también se ha traducido necesariamente en una actualización de sus costes globales y parciales, que se han visto sometidos a ajustes y modificaciones derivados tanto de las fuentes de financiación como de diversas circunstancias que afectan al desenvolvimiento de la gestión, aunque manteniéndose en el realismo, por lo que los costes estimados para 2005 incrementan las previsiones anteriores para ajustarse al nuevo presupuesto.

2. Proyectos del Plan Estratégico en 2005

En 2005, el Plan Estratégico del IGN/CNIG cuenta con 102 proyectos operativos (72 procedentes del Plan en su redacción inicial y 30 nuevos).

De los proyectos operativos en 2005, 46 son de mejora y 56 de innovación. Además, 18 de ellos tienen carácter continuo, lo que significa que se desarrollan de forma permanente.

Estos 102 proyectos se clasifican del siguiente modo:

2.1. Proyectos iniciales (que se mantienen en 2005)

Respecto a este bloque de proyectos iniciales, cabe señalar que, en principio, se mantienen de acuerdo con su diseño original y, sólo en algunos casos, han sufrido adaptaciones menores.

Una vez descartados los proyectos finalizados en 2004, y los dos que han sido anulados, los proyectos iniciales que se mantienen en 2005 son:

- Proyectos con final en 2005: 7.
- Proyectos con final en 2006: 24.
- Proyectos con final en 2007 y siguientes: 26.
- Proyectos de carácter continuo: 13.
- Proyectos aplazados por inviabilidad organizativa: 2.

2.2. Nuevos proyectos (30 nuevos proyectos que se integran en el Plan)

Las causas que fundamentan la incorporación de estos 30 nuevos proyectos en 2005 son, esencialmente:

- Apertura de nuevas líneas de actuación (7 proyectos de mejora y 9 de innovación).
- Refundición de varios proyectos anteriores en un nuevo proyecto único (10 proyectos).
- Desdoblamiento en varios proyectos de uno anterior, de gran envergadura en dimensión y complejidad (4 proyectos).

3. Prioridades

La reorientación del Plan exige marcar claramente las prioridades entre las líneas de acción que lo desarrollan:

1. **Fortalecimiento de los Servicios Básicos:** Aquellos servicios públicos encomendados al IGN/CNIG de trascendencia social y jurídica.
2. **Fortalecimiento del liderazgo institucional:** Para asegurar el liderazgo del IGN en los campos de actuación científico-técnica que le son propios y, particularmente, en el marco del Sistema Cartográfico Nacional.
3. **Fortalecimiento de posiciones de futuro:** Para estar preparados ante la previsible evolución del entorno comercial, científico, técnico y de servicio y así garantizar un futuro crecimiento sostenible del IGN/CNIG.
4. **Fortalecimiento de la presencia social:** Como medio de aportar valor añadido y utilidad real a la prestigiosa producción del IGN/CNIG. ■

Convenio de Colaboración entre el IGN, el CNIG y la Real Sociedad Geográfica en materia de información geográfica

El pasado 27 de junio el Director General del IGN y Presidente del CNIG y el Excmo. Sr. D. Juan Velarde Fuertes, Presidente de la Real Sociedad Geográfica suscribieron un Convenio de Colaboración en materia de información geográfica, que se extiende al desarrollo y la difusión de los conocimientos geográficos en todas sus ramas y aplicaciones a la vida social, académica y económica, al estudio de los territorios que componen España y de los pueblos ligados a ella por el idioma, por vínculos históricos, culturales o geográficos, al estudio de los problemas geográficos, a la investigación geográfica, tanto a nivel nacional como internacional y a la enseñanza de la Geografía en todos los niveles, públicos y privados, así como su promoción y difusión. Por otro lado, la nueva sede de la Real Sociedad Geográfica estará ubicada en los locales que ocupaba el CNIG en la calle Monte Esquinza 41 de Madrid.

Estación de gravedad absoluta en Cantabria

En fechas recientes se ha procedido a realizar la observación de la Estación de Gravedad Absoluta (EGA) de Torrelavega en Cantabria.

La estación se encuentra situada en el segundo sótano de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Minera de la Universidad de Cantabria; el emplazamiento cumple los requisitos técnicos requeridos para la observación: estar a una distancia superior a diez km de la costa para no verse afectada por el efecto de las mareas, que el terreno tenga estabilidad geológica, un bajo nivel de ruido ambiental y estabilidad térmica así como seguridad para poder tener el gravímetro instalado durante los varios días que dura la observación.

Esta estación pertenece a la Red Gravimétrica de Orden Cero (RGA) formada por al menos veinte estaciones peninsulares y once insulares, teniendo como misión el establecimiento de una red fundamental a partir de la que se establece la Red de Primer Orden densificada mediante gravímetros relativos.

Estas redes permiten la investigación en los campos de la Geodesia, la Geofísica y la Geodinámica, entre las que se pueden destacar la definición del geode, estudio de la distribución y composición de las masas en superficie y en el interior de la Tierra, el estudio de procesos tectónicos, y la investigación en el campo de la Sismología y la Vulcanología.

Para la observación se ha empleado el nuevo gravímetro de absolutas FG5 de una precisión de 1 microgal ($1 \times 10^{-8} \text{ m/s}^2$). Está fabricado por la empresa estadounidense Micro-G Solutions y en la actualidad no llegan a la treintena los aparatos existentes en todo el mundo. ■



Enrique Rodríguez Pujol, Jefe del Servicio de Gravimetría

Centro Nacional de Información Geográfica

Feria del Libro de Madrid

Desde el viernes 27 de mayo al domingo 12 de junio ha tenido lugar en el Parque de Coches del madrileño Parque del Retiro la 64 edición de la Feria del Libro de Madrid. En este año 2005 el certamen se ha celebrado bajo el lema «los jóvenes y los libros», y junto a las casi 400 casetas instaladas se han celebrado 266 actividades culturales.

Teodoro Sacristán, director de la Feria, destacó en su rueda de prensa de clausura que «las nuevas casetas han cumplido con las expectativas que esperábamos por su diseño, más respetuoso con el medio ambiente».

Dos de estas casetas, de 4 metros de frente por 2,23 metros de fondo, las números 364 y 365, estaban ocupadas por el Instituto Geográfico Nacional y el Centro Nacional de Información Geográfica, y su emplazamiento se había modificado, al situar este año, por primera vez, todas las casetas institucionales próximas a la entrada por la calle O'Donnell.

Desde un punto de vista estratégico el cambio ha sido muy acertado, si bien las condiciones climáticas en cuanto a las altas temperaturas, hacían poco confortables las visitas a la Feria.

Las ventas de esta 64 edición de la Feria del Libro alcanzaron los 10,45 millones de euros, lo que ha supuesto un incremento del 6,91 por ciento respecto a la edición del pasado año 2004.

En nuestras casetas a lo largo de los 17 días de Feria, hemos atendido unos 12.500 visitantes.

El número de compradores ha pasado de 3.691 en el año 2004, a 4.266 en el año 2005, con un incremento de



Stand del IGN-CNIG en la Feria del Libro.

575, y porcentualmente del 15,6%. La media de compradores de fines de semana (sábado y domingo) ha estado en los 400, descendiendo en los días laborales (lunes a viernes) a los 170.

En cuanto se refiere a facturación se ha llegado a la cifra de 34.200 euros en este año 2005, frente a los 29.600 euros en el año 2004, con un incremento porcentual del 15,5%.

Si consideramos que más del 90% de nuestras ventas se generan con el Mapa Topográfico Nacional 1:25.000, 1:50.000 y puzzles hemos de evaluar como muy satisfactorios los resultados alcanzados.

Todo este trabajo no hubiera podido llevarse a cabo sin el esfuerzo de nuestro personal que en muchas ocasiones ha sobrepasado con creces sus jornadas de trabajo y han colaborado incluso en los fines de semana a la promoción de nuestra cartografía. ■

XXII Congreso Mundial de Cartografía

Se ha celebrado del 9 al 16 de julio en A Coruña el XXII Congreso Mundial de Cartografía, primer foro y referencia mundial en el estudio y análisis de los avances en las técnicas cartográficas, con la participación de más de 1.600 delegados.

La Asociación Cartográfica Internacional (ACI) eligió la propuesta presentada por la Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección (SECFT) para la organización de este Congreso, celebrado bajo el lema de «Iniciativas cartográficas para un Mundo en transformación».

El Congreso fue presidido por el presidente de la Xunta y en la inauguración intervinieron el Alcalde de la ciudad, la Subsecretaria del Ministerio de Fomento, Doña M.ª Encarnación Vivanco Bustos, el presidente de la Asociación Cartográfica Internacional, y el presidente del comité organizador.

El IGN ha conseguido dos premios por la excelencia de dos de sus mapas en relieve: El de Sierra Nevada (Premio del Jurado) y el de Galicia (Premio de los Delegados al Congreso).