

Sumario

- **El IGN y el control de pruebas nucleares**
- **Conferencia INSPIRE y JIIDE2016 en Barcelona**
- **Taller sobre procesos de producción cartográfica y de generación de bases de datos topográficos**
- **Más de medio millón de euros asignados por el Plan Estatal de I+D+i a proyectos de investigación del IGN**
- **Tercera edición del mapa «Camino de Santiago en la Península Ibérica»**
- **La Red Sísmica Nacional instrumenta el interior de una falla activa**
- **13.ª Simposio Científico de la Red Europea de Interferometría (EVN)**

Histórico

Actualidad IGN-CNIG
Año 2013-2016

Boletines informativos
2000-2010

Comunidad@IGN



El IGN y el control de pruebas nucleares

La Estación Sismológica de Sonseca (Toledo), está certificada como estación primaria del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), en Naciones Unidas, para el control de pruebas nucleares en el mundo. El centro, que fue instalado en 1956 por un departamento de las Fuerzas Aéreas de los EE.UU., pasó a pertenecer a España, a través del IGN, en 1996. Personal norteamericano permaneció en el centro y colaborando hasta el año 2000, en que finalizaron los acuerdos existentes.

Recientemente, el IGN ha recibido una fructífera visita de personal de los EE.UU. con el fin de retomar la colaboración. El grupo de trabajo ha estado constituido por personal militar, con el Director del Seguimiento Nuclear del Air Force Technical Application Center (AFTAC) a la cabeza, acompañado de personal científico del mismo centro y de responsables diplomáticos de la embajada norteamericana en nuestro país. Por parte de España, además del personal de la Subdirección General de Astronomía, Geofísica y Aplicaciones Espaciales, han participado diplomáticos del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

Las reuniones se han celebrado en la sede central del IGN, en el Centro Sismológico de Sonseca y en los Observatorios Geofísicos de Toledo y San Pablo de los Montes. La delegación norteamericana se manifestó gratamente sorprendida por el alto nivel de desarrollo en la Red Sísmica Nacional. En la visita al Centro Sismológico de Sonseca, destacaron, aparte de la calidad instrumental y de capacidad de los sistemas de detección, el extraordinario mantenimiento del centro que antiguamente ocuparon.

Especial interés mostró la visita al archivo de datos del Observatorio Geofísico de Toledo, donde contemplaron registros valiosísimos de terremotos, algunos únicos en el mundo, así como la exposición de sismógrafos antiguos, todos en estado de funcionamiento. La visita continuó en el Observatorio Geofísico de San Pablo de los Montes, con instrumentación geomagnética y sismológica de alta precisión. En la actualidad se está preparando un memorando de entendimiento entre AFTAC y el IGN en el que se contemplan una serie de proyectos a llevar a cabo entre ambos países en materia de sismología y de detección de pruebas nucleares.



Conferencia INSPIRE y JIIDE2016 en Barcelona

Del 26 al 30 de septiembre, en el Palacio de Congresos de Cataluña situado en Barcelona, se han celebrado conjuntamente la Conferencia INSPIRE y las Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales (JIIDE) de este año 2016. Los organizadores locales han sido el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

El doble evento ha sido un completo éxito, con más de 1100 asistentes, de los que más de 400 correspondían al GT IDEE. Han sido cinco días muy intensos, con 29 seminarios, 18 conferencias, 223 presentaciones, 70 pósters, una exposición de 24 puestos y 30 presentaciones comerciales en la Conferencia; y 54 comunicaciones técnicas en las JIIDE, de las cuales 2 procedían de Latinoamérica (Ecuador y Brasil) y una conferencia en la sesión inaugural a cargo del Xavier Pons, Catedrático de Geografía de la Universidad Autónoma de Barcelona, titulada «Distribución de datos geográficos: ¿Cómo cuadrar el círculo de la eficacia y la eficiencia con la estandarización y la preservación?». IGN y CNIG han participado con 13 comunicaciones en las JIIDE y 9 en la Conferencia INSPIRE. Las presentaciones, resúmenes y artículos disponibles de ambos programas están disponibles en las respectivas páginas web:

http://inspire.ec.europa.eu/events/conferences/inspire_2016/ y <http://www.jiide.org/>

Las JIIDE fueron inauguradas por D. Jaume Miranda, Director del ICGC, D. Mário Caetano, Subdirector de la Dirección General de Territorio y D. Amador Elena, Director General del IGN. En cuanto a la sesión inaugural de la Conferencia INSPIRE, contó con la presencia de D. Mario Garcés, Subsecretario del Ministerio de Fomento; D. Jaume Miranda, Director del ICGC; Mrs. Joanna Drake, Subdirectora de la Dirección General de Medio Ambiente; Dr. Hans Bruynincks, Director Ejecutivo de la Agencia Europea de Medio Ambiente y D. Ferran Falcó, Secretario General de Territorio y Sostenibilidad de Cataluña.



Taller sobre procesos de producción cartográfica y de generación de bases de datos topográficos

Del 19 al 30 de septiembre se ha celebrado, en la sede central en Aguascalientes (México) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), un taller especializado en procesos de producción cartográfica y de generación de bases de datos topográficos incluyendo los procesos de producción de cartografía en relieve, para formar a técnicos especialistas de esta institución en las diferentes metodologías y procesos de producción. Han asistido 34 técnicos de las diferentes Direcciones Generales del INEGI del Área de Extracción y Bases Topográficas y del Área de Cartografía. Ha sido impartido por Francisco Javier González Matesanz, Subdirector Adjunto de Geodesia y Cartografía, Francisco Javier García García, Jefe de Área de Cartografía Básica y Derivada, Ana de las Cuevas Suárez, Jefe de Servicio del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 (MTN25), y Alfonso Boluda Sánchez, Jefe de Sección del MTN25. A través de dos talleres específicos con prácticas guiadas, los alumnos han podido conocer las diferentes fases del proceso de producción tanto de las Bases Topográficas como del Mapa Topográfico incluyendo la Cartografía en Relieve, especificaciones de los productos, control de calidad y uso de las herramientas específicas para llevar a cabo la ejecución de cada uno de los procesos.



Más de medio millón de euros asignados por el Plan Estatal de I+D+i a proyectos de investigación del IGN

Entre los objetivos del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016 (gestionado por el Ministerio de Economía y Competitividad) se encuentra el de aumentar la calidad de la investigación científica y técnica estatal para alcanzar el máximo nivel de excelencia e impacto contribuyendo al liderazgo internacional de las instituciones, centros y unidades ejecutores de investigación.

En la última convocatoria para el fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, que tuvo lugar en la primavera de 2016, los astrónomos del Observatorio Astronómico Nacional (IGN) presentaron varias propuestas de proyectos de investigación, tres de las cuales fueron lideradas por ellos mismos. Según la resolución reciente de la convocatoria, todos ellos han sido aprobados con la máxima calificación de «Excelente». La financiación total aprobada para los tres proyectos que contaban con el liderazgo de nuestros astrónomos asciende a 572.451 euros. Además, estos proyectos contarán con dos contratos predoctorales del programa estatal de Formación del Personal Investigador (FPI). Tales proyectos de investigación básica en Astronomía están centrados en el estudio de la formación de estrellas y planetas, evolución estelar y estructura de galaxias. Para ello se utilizan los potentes radiotelescopios a que tiene acceso el IGN, concretamente el radiotelescopio de 40-m del Observatorio de Yebes y las redes de interferometría de las que forma parte (entre ellas la Red Europea de VLBI, EVN), así como los radiotelescopios del IRAM (en Pico Veleta y en los Alpes franceses), y el interferómetro ALMA emplazado en el desierto de Atacama (Chile).

La gestión de los fondos asignados la llevará a cabo el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). El éxito obtenido en esta convocatoria sumamente competitiva ilustra la alta capacidad del IGN y del CNIG para captar fondos externos con los que reforzar sus actividades en investigación científico-técnica.



La galaxia espiral NGC1068 estudiada por los astrónomos del OAN (IGN) mediante observaciones con el telescopio gigante ALMA

Tercera edición del mapa «Caminos de Santiago en la Península Ibérica»

El mapa «Caminos de Santiago en la Península Ibérica» a escala 1:1.250.000, formado por el IGN y publicado por el CNIG, cuya primera edición es del año 2014, se mantiene en constante actualización con la incorporación de nuevos caminos y ello hace que sea un mapa muy demandado. En el mes de septiembre, tras agotarse la segunda edición, ha salido a la venta la tercera.

En esta nueva edición se ha colocado como fotografía de portada la misma imagen con la que se abre la app para dispositivos móviles «Camino de Santiago» publicada recientemente por el IGN-CNIG. De esta forma se hace un guiño a los usuarios para que puedan identificar ambos productos como distintas publicaciones de un mismo fenómeno geográfico. De hecho, la citada aplicación irá poco a poco integrando todos los caminos que se muestran en este mapa. La imagen de la Catedral de Santiago, que aparecía como portada en las ediciones anteriores, ha pasado a situarse en la contraportada con una breve descripción de su historia y su arquitectura.

Cabe destacar también el interés que ha despertado este mapa entre algunos de los principales distribuidores de productos relacionados con el Camino de Santiago, y que han contactado con el CNIG para su comercialización.



La Red Sísmica Nacional instrumenta el interior de una falla activa

La falla de Alhama, en su tramo de Lorca (Murcia), conocida por ser la causante del sismo de 2011, de graves consecuencias, ha sido instrumentada en su interior con un sensor de alta sensibilidad. Es la primera vez que en nuestro país se introduce un sismómetro en el interior del plano de falla de una estructura activa.

El proyecto del IGN ha consistido en la realización de dos sondeos en el término municipal de Lorca (Murcia) para determinar la localización exacta del plano de falla y su composición. El primer sondeo, a cargo de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid, ha sido de más de 200 m y ha proporcionado datos geológicos muy valiosos, facilitados al IGN. Atravesado el plano de falla, se ha llevado a cabo un segundo sondeo, por el IGN, en el punto exacto de contacto con la citada falla. El sondeo de 40 m se ha entubado de manera que el sensor instalado en su interior se encuentra completamente solidario al terreno del plano de falla y permite registrar mínimos cambios de esfuerzos en el interior de la misma. En la vertical del sondeo, ya en la superficie, se ha instalado un segundo sensor que servirá de referencia y comparación para el registro de cualquier actividad asociada a ese tramo de falla. Este caso de falla activa en la actualidad con una superficialidad tan grande es una ocasión única para monitorizar la actividad sísmica desde el interior de la misma, registrando microsismos originados por los cambios de tensiones dentro de la misma que pudieran dar idea de la proximidad de la ocurrencia de un sismo de mayor magnitud en la falla.



13.ª Simposio Científico de la Red Europea de Interferometría (EVN)

Del 20 al 23 de septiembre se celebró en San Petersburgo (Rusia) el 13.ª Simposio Científico de la Red Europea de Interferometría (EVN) y del grupo de usuarios de la EVN, precedido de la reunión del Grupo Técnico de Operaciones (EVN TOG). En ellos se presentaron los últimos trabajos realizados con las redes de radiotelescopios, y debatieron aspectos técnicos y logísticos.

Es de destacar la presencia de 130 astrónomos e ingenieros de los cinco continentes, siendo muy importante la labor realizada por científicos de Asia con los que el IGN tiene acuerdos de colaboración.

Dichas reuniones contaron con importante participación de astrónomos del IGN, en particular la presidencia del TOG por parte del Dr. Pablo de Vicente Abad, así como la del coordinador de la SGAGAE Dr. Francisco Colomer Sanmartín, miembro del Comité Científico Organizador del simposio, que impartió una conferencia invitada y presidió la sesión sobre Geodesia y Astrometría.

Más información: <http://www.ipa.nw.ru/EVN2016/>



Participantes en la reunión del TOG y simposio EVN