

Sumario

- **129th Consejo de Delegados de EuroSDR**
- **Reunión plenaria del grupo QKEN**
- **MultiTeide: El nuevo proyecto de investigación vulcanológica del IGN**
- **Reunión del proyecto ELF**
- **Nueva versión del visualizador de Naturaleza, Cultura y Ocio**
- **Curso para el Centro de Información de Recursos Naturales de Chile**
- **TOPCART 2016**
- **Reunión del Grupo de Trabajo de IDEE en Toledo**
- **Impulso a la investigación científica en el Observatorio Geofísico Central**

Histórico

Actualidad IGN-CNIG
Año 2013-2016

Boletines informativos
2000-2010

Comunidad@IGN



129th Consejo de Delegados de EuroSDR

Durante los días 19, 20 y 21 de octubre, tuvo lugar el 129th Consejo de Delegados de EuroSDR en la sede central del IGN y en el Real Observatorio de Madrid. EuroSDR es un organismo internacional cuya actividad se relaciona con el estudio y desarrollo de técnicas sobre datos espaciales. Se compone de una red de delegados nacionales procedentes de organismos europeos de información geográfica e instituciones académicas. La visión de EuroSDR es ser una plataforma de colaboración entre Agencias Cartográficas Nacionales, Universidades, sector privado y grupos de usuarios, para el desarrollo de proyectos de investigación sobre información geospacial (por ejemplo: en toma de datos, procesamiento, almacenamiento, visualización, disseminación o uso de datos).



Más información en: <http://www.eurosd.net/>.

En esta ocasión, el presente consejo de delegados desarrollado en Madrid tuvo como tema fundamental la Información Geospacial de Referencia (IGR), considerada como una pieza clave en la gestión eficiente del territorio. Durante los días de la reunión se expusieron y debatieron las diferentes iniciativas sobre IGR llevadas a cabo en ámbito mundial mediante el Global Geospatial Information Management de las Naciones Unidas (UN-GGIM), continental, mediante la implementación de UN-GGIM en Europa y los datos de referencia del territorio del programa Copernicus, y nacional, mediante los proyectos de trabajo IGR del IGN.

Además, este año 2016 ha tenido lugar la primera edición del premio EuroSDR a la mejor tesis doctoral relacionada con las materias geográficas. De entre los candidatos procedentes de diferentes países europeos, uno de los dos premiados ha sido Borja Rodríguez, de la Universidad de Alcalá, y actualmente becario en el IGN, gracias a sus estudios en la clasificación y detección de elementos desde nubes de puntos LiDAR.



A la izquierda de la imagen, Borja Rodríguez recogiendo el premio EuroSDR

Reunión plenaria del grupo QKEN

Del 19 al 21 de octubre se ha celebrado en París la «Reunión plenaria del grupo de expertos en calidad de Eurogeographics (QKEN)». El QKEN constituye un grupo de trabajo orientado hacia la Gestión de Calidad de datos geográficos dentro de Eurogeographics. El objetivo de las reuniones de trabajo es la exposición y discusión de nuevas técnicas y metodologías para la evaluación de la calidad de los datos espaciales y para la optimización de los procesos productivos de Bases de Datos Geográficas y de Cartografía, permitiendo el intercambio de información entre las diferentes organizaciones cartográficas colaboradoras. A la reunión asistieron once participantes representantes de Eurogeographics y de los Organismos Cartográficos Nacionales y Regionales de: Alemania, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Letonia, Malta, Reino Unido, Suecia y España. Por parte del IGN acudió Ana de las Cuevas Suárez, Jefe de Servicio del Mapa Topográfico Nacional a escala 25.000 (MTN25), que realizó la presentación: «Diseño de la Metodología del Control de Calidad Visual en la Red de Transportes».

MultiTeide: El nuevo proyecto de investigación vulcanológica del IGN



El IGN lidera el proyecto de investigación titulado «Caracterización Multiparamétrica de la Actividad del complejo Volcánico Teide-Pico Viejo» (MultiTeide) adjudicado en 2015 por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del Programa Estatal de Investigación (CGL2014-53044-R), con una duración de cuatro años. En el proyecto, coordinado por el Dr. Itahiza Domínguez, participan veinte investigadores del grupo de vulcanología del IGN (Tenerife y Madrid), además de investigadores del Instituto Geológico y Minero de España y de la Universidad de La Reunión (Francia). El objetivo principal es el estudio mediante técnicas sismológicas, geodésicas, geomagnéticas, geoquímicas y gravimétricas del estado volcánico actual y pasado del Teide y sus alrededores, para poder definir un nivel base que permita mejorar el Sistema de Vigilancia Volcánica del IGN en la isla.

A principios del mes de octubre comenzó la parte operativa, con la instalación de 4 magnetómetros (aportados por el IGME), un array sísmico (adquirido con fondos del proyecto) y dos estaciones sísmicas (aportadas por el IGN) en los alrededores del Teide. Además se realizó la primera campaña de medida de temperatura, CO₂ difuso y potencial espontáneo en las inmediaciones del cráter del Teide. Estas medidas se realizaron en mallas predefinidas que se repetirán siete veces durante los próximos años. Esto permitirá conocer la evolución del sistema hidrotermal del Teide y su relación con la actividad volcánica.

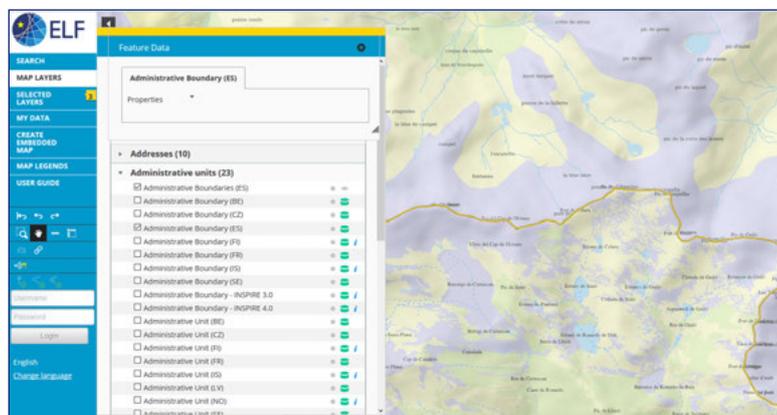
Uno de los objetivos del Plan Nacional es dar difusión pública a los proyectos. Por ello se ha puesto en marcha una web (www.multiteide.es) con el objetivo de divulgar las actividades del proyecto y presentar futuros resultados, aumentando el alcance de esta información con presencia en las redes sociales.

Reunión del proyecto ELF

El 25 y 26 de octubre se celebró en Lovaina una reunión sobre el cierre y futuro del proyecto ELF (*European Location Framework*) y en el que ha participado el CNIG. El proyecto ELF ha tenido una duración de tres años y han participado treinta socios europeos, la mayoría Agencias Cartográficas y Catastrales Nacionales, aunque también hay empresas de software (como Spatial1, Snow Flake y ESRI), liderados por EuroGeographics.

El objetivo de este proyecto es distribuir un marco europeo de localización que proporcione información geográfica actualizada, oficial, interoperable, transfronteriza y de referencia para ser usada por el sector público y europeo de todos los estados miembros. Dentro del proyecto se han desarrollado documentos específicos sobre la generalización, case de bordes, calidad de datos, representación y esquemas de aplicación propios a partir de las especificaciones de datos de la Directiva Inspire.

El proyecto ELF ha desarrollado un cliente, <http://demo.locationframework.eu/>, que permite visualizar un mapa continuo de Europa y la consulta de los objetos geográficos a través de la implementación de servicios de red (WMS, WMTS y WFS) que publican los datos básicos de referencia, como ortoimágenes, hidrografía, redes de transporte, poblaciones, nombres geográficos, división administrativa, direcciones, parcelas catastrales, MDT... de toda Europa.



Nueva versión del visualizador de Naturaleza, Cultura y Ocio

El Instituto Geográfico Nacional ha publicado una nueva versión del visualizador de Naturaleza, Cultura y Ocio (Visualizador NCO).

Forma parte de una plataforma del IGN-CNIG a través de la cual los organismos que generan información geográfica temática de los temas indicados pueden publicarla en su página Web. El proyecto se basa en los conceptos de «Cartografía Colaborativa» y de «Cartografía Hipermedia». El primero supone en la práctica que el IGN-CNIG proporciona la cartografía básica de referencia y los demás agentes significativos en los temas de naturaleza, cultura y ocio suben a la plataforma la información geo-espacial temática que ellos elaboran, lo que revierte en que toda esa información está disponible para el usuario final a través de un único visualizador. Es el usuario final quien activando y desactivando capas de información consulta los fenómenos temáticos de su interés («Cartografía a la Carta»).

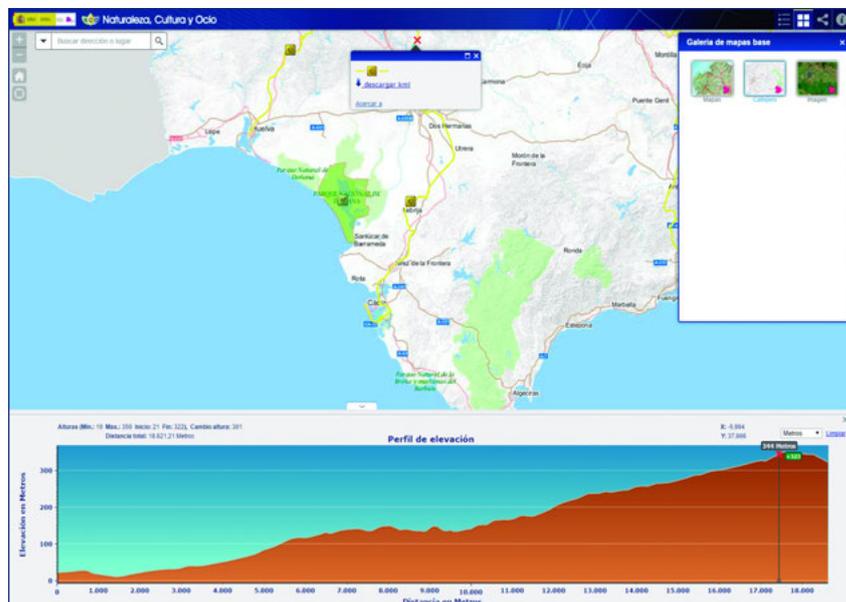
El concepto de «Cartografía Hipermedia» supone que los elementos georreferenciados (puntos, líneas y áreas) están asociados mediante hipervínculos a recursos Web externos (principalmente la página Web del organismo suministrador y otras páginas Web oficiales). En esas páginas, el usuario encontrará toda la información multimedia detallada acerca del elemento concreto con el que haya interactuado, así como funciones adicionales tales como la posibilidad de hacer reservas en establecimientos, hacer descargas de fichero, compras de productos,...

Esta nueva versión está desarrollada sobre la tecnología ArcGIS Online de Esri. El proyecto fue presentado en la sesión plenaria de la Conferencia Esri España, que se celebró el 26 de octubre en Ifema, como uno de más destacados del año elaborados sobre esta plataforma. La presentación fue realizada por el Jefe de Servicio de Cartografía Temática, Manuel Carbajo, responsable del proyecto: https://www.youtube.com/watch?v=4_15FkJX4cU

Entre las principales novedades de esta nueva versión cabe destacar el aumento significativo de la velocidad de visualización al trabajar con servicios WMTS, con teselas en formato JPEG, del IGN-CNIG. Además, los perfiles de elevación de las rutas se muestran de una forma más efectiva y se pueden descargar dichos itinerarios. También cabe destacar la incorporación del último módulo de búsqueda de topónimos desarrollado por el IGN-CNIG basado en los geocodificadores de CartoCiudad y de la IDEE. Este proyecto reutiliza pues módulos de otros proyectos del IGN-CNIG y, a su vez, puede ser reutilizado en distintas páginas Web del IGN para mostrar información de otras áreas a los usuarios.

Ahora comienza una labor importante de difusión para que se sumen al proyecto todos los agentes generadores de información geo-espacial temática de naturaleza, cultura y ocio y se conozca y consulte por los usuarios finales.

Esto supone un nuevo servicio que ofrece el IGN-CNIG, para que publicar contenidos temáticos de forma georreferenciada sea una labor sencilla y gratuita.



Curso para el Centro de Información de Recursos Naturales de Chile

Del 17 al 28 de octubre un grupo de tres especialistas en IDE y normalización del CNIG, Alejandra Sánchez, Paloma Abad y Antonio F. Rodríguez, ha impartido un curso teórico-práctico de dos semanas de duración en el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) de Chile, una empresa pública que trabaja habitualmente para el Ministerio de Agricultura (MINAGRI) de ese país.

El curso ha constado de dos módulos, uno dedicado a la publicación de geoservicios estándar, que ha incluido metadatos, XML, GML, servicios WMS, WNTS, WFS, CSW y visualizadores, y el otro, sobre normalización de la información geográfica, en concreto normas ISO 19100, estándares OGC, Esquemas de Interoperabilidad y normas de Metadatos, Calidad, Especificaciones, Catalogación y Modelos Espaciales.

El curso ha sido valorado muy positivamente por los alumnos, que además lo han encontrado directamente aplicable a su quehacer cotidiano. Los asistentes han sido 25 la primera semana y 27 la segunda, técnicos que trabajan en la producción y publicación mediante servicios web de los datos que genera MINAGRI: catastro agrícola, catastro frutícola, suelos, usos del suelo, estudios agroclimáticos, estudio de erosión, infraestructuras de riego y zonas de riego. Todos ellos de la mayor importancia en un país que tiene tan solo un 2% de superficie cultivable.

TOPCART 2016

El Subsecretario de Fomento, Mario Garcés, inauguró el XI Congreso Internacional de Geomática y Ciencias de La Tierra (TOPCART 2016), organizado por el Ilustre Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica y celebrado en la ciudad de Toledo del 26 al 30 de octubre.

Durante su discurso, Garcés destacó los retos a los que se enfrenta el sector por el cambio tecnológico y las nuevas exigencias en el ámbito de la información geoespacial impulsadas por Copernicus e INSPIRE. Asimismo, recalcó la estrecha colaboración que existe entre el Instituto Geográfico Nacional y los profesionales del sector.

El objetivo de estas jornadas de alcance internacional es dar a conocer los avances científicos y técnicos en materia de Geomática y demás ciencias afines, así como el de servir de encuentro entre todos los profesionales del sector tanto públicos como privados.

El personal del IGN y del CNIG participó en el congreso mediante la presentación de las siguientes ponencias y comunicaciones:



Acto de inauguración del TOPCART 2016
(cortesía Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica).

- Alicia González, Jefa de Servicio de Infraestructura de Información Geográfica, realizó una presentación titulada «Evolución de CartoCiudad: visualizador, servicios y datos».
- Celia Sevilla Sánchez, Jefa de Área de Proyectos Internacionales, presentó la ponencia «SIGNA un geoportal al alcance de los usuarios para la visualización, consulta y análisis de los datos del IGN».
- Alejandra Sánchez Maganto, Jefa de Servicio de Desarrollos Web, realizó una presentación sobre la «Publicación de la Información Geográfica del IGN».
- Pedro Vivas, Jefe de Área de Soporte IDE/SIG, realizó la presentación de la ponencia «Una nueva política de datos para el IGN de España».
- Jose Manuel Martínez Solares, Jefe de Área de Geofísica, presentó la ponencia «Puesta al día de la normativa sismorresistente en España. Nuevo mapa de peligrosidad sísmica».
- Fernando Gracia, Jefe de Sección de Sistemas Informáticos, presentó una ponencia sobre «El Observatorio Geofísico de San Pablo de los Montes (Toledo)».
- Emilio Carreño, Director de la Red Sísmica Nacional, realizó dos ponencias. En la primera expuso una visión general de la «Red Sísmica Nacional», y en su segunda intervención, presentó el «Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis en España».
- Carlos González, Jefe de Sección, presentó la ponencia «Información sobre terremotos: Visualizador y APP de sismología».
- Arancha Izquierdo, Jefa de Sección, intervino con la ponencia «Obtención de la información macrosísmica en el IGN».
- Alfonso Villamayor, Jefe de Servicio de Antena Sísmica, realizó una ponencia sobre «El Centro Sismológico de Sonseca, sus funciones dentro de la Red Sísmica Nacional y su contribución al Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares CTBTO».
- Juan Manuel Alcalde, Jefe de Sección Técnica, presentó la «Red de Acelerógrafos del IGN».
- Judith Sánchez González, Jefa de Sección de Sistemas Informáticos, realizó la presentación del «Nuevo buscador de fondos cartográficos de la Cartoteca del IGN».
- Antonio Arozarena, Vocal Asesor de Observación del Territorio, presentó la comunicación «La Información Geoespacial de Referencia, infraestructura básica de conocimiento territorial: visión nacional, continental y global».
- Jorge Martínez Luceño, Jefe de Servicio de Sensores Aerotransportados y Ortoproyección, realizó una presentación sobre «PNOA Histórico: Coberturas disponibles y trabajos realizados para su digitalización y publicación».
- Emilio Domenech, Jefe de Servicio de Ocupación del Suelo, realizó la presentación «Presente y futuro del Plan Nacional de Teledetección (PNT)».
- Borja Rodríguez Cuenca, Becario en la Subdirección General de Geodesia y Cartografía, intervino con la presentación titulada «Detección de cambios con coberturas multitemporales del PNOA LIDAR».
- Juan Carlos Ojeda Manrique, Jefe de Servicio de Fotogrametría, presentó la ponencia titulada «Un Modelo Digital del Terreno unido tierra-mar en formato de malla anidada para el tema de Inspire de Elevación».
- Juan José Peces, Director del Servicio Regional del IGN en Castilla-La Mancha, realizó la presentación titulada «En busca de la línea perdida: recuperación de los límites municipales castellano-manchegos».
- José Manuel Tordesillas García-Lillo, Jefe de Servicio de Geomagnetismo, intervino con dos ponencias, la primera titulada «El Geomagnetismo en el Instituto Geográfico Nacional», y la segunda, denominada «Documentación geofísica histórica en el Observatorio Geofísico de Toledo: El Archivo Nacional de Datos Geofísicos».

Reunión del Grupo de Trabajo de IDEE en Toledo

El 27 de octubre tuvo lugar, en el Palacio de Congresos de Toledo, la reunión del Grupo de Trabajo de la IDEE, coincidiendo con la celebración del [TopCart2016](#).

Durante la sesión se informó de las decisiones tomadas en la última reunión celebrada por el CODIIGE así como de las actividades realizadas por cada uno de los Grupos Técnicos de Trabajo y se presentó la campaña de seguimiento del 2016. Además, se informó de la última reunión del *Maintenance and Implementation Group*, tanto del subgrupo técnico técnica como del legal y se realizaron presentaciones específicas sobre el estado de implementación de los Identificadores Persistentes, el trabajo del Registro Inspire y el estado actual del Catálogo de la IDEE.

Se aprovechó este evento para resumir lo más destacado de la [Conferencia Inspire 2016](#) y las [JIIDE 2016](#) y se informó de dónde se celebraría la próxima reunión del Grupo de Trabajo así como las [JIIDE 2017](#).

La reunión concluyó con la presentación realizada por la Junta de Extremadura sobre ejemplos de buenas prácticas de la IDE de Extremadura.

La sesión contó con una asistencia de unas 60 personas y en esta ocasión, el número de asistentes correspondió mayoritariamente a la Administración General del Estado.

Todas las presentaciones se encuentran disponibles en la página <http://www.idee.es/reuniones>.



Impulso a la investigación científica en el Observatorio Geofísico Central

Durante los últimos años, en el Observatorio Geofísico Central de la Subdirección General de Astronomía, Geofísica y Aplicaciones Espaciales, y dentro de las actividades de investigación aplicada que en él se desarrollan, varios becarios, Olaya García (2013), Ilazquiñe Iribarren (2014), Helena Albert (2015), y miembros de la unidad, Marta Calvo (2015), Laura García Cañada (2015), Victor Villasante (2015) y Carmen del Fresno (2016), han finalizado su tesis doctoral. Todas estas tesis doctorales han sido defendidas en universidades españolas obteniéndose en ellas la máxima calificación.

La tesis doctoral de Victor Villasante Marcos, (segundo por la izquierda en la imagen) «Estudio de las propiedades magnéticas de los sedimentos del límite Cretácico-Terciario», dirigida por la Doctora María Luisa Osete en la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad Complutense de Madrid, ha sido merecedora de una Mención Especial en la XXII convocatoria de premios en Geofísica de la Fundación José García Siñeriz. El premio ha sido entregado el 25 de octubre por las autoridades académicas de la Universidad Politécnica de Madrid y el Presidente de la Fundación, durante un acto celebrado en la sede de la Fundación Gómez Pardo.

