

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Sumario

- Transportes y Defensa suscriben un protocolo general de actuación a través del IGN y del Mando del Espacio
- Conferencia en el IGN sobre el globo de 1504 atribuido a Leonardo Da Vinci y exposición de globos terrestres y celestes antiguos del IGN
- Imágenes satelitales del PNT capturadas por la activación del Servicio de Emergencias de Copernicus EMSR837, sobre los Grandes Incendios Forestales en España de este verano
- Nuevas ediciones del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (MTN50) generadas mediante el procedimiento de Edición Simplificada
- SIOSE renueva su portal y actualiza sus servicios web con los datos de alta resolución SAR 2017
- Participación del IGN en el congreso conjunto IAGA/IASPEI
- Publicación de la Nube de Puntos LiDAR correspondiente a la 3ª cobertura del proyecto PNOA-LiDAR. Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y País Vasco.
- Protocolo entre el IGN, el O.A. CNIG y la Asociación Red de Cooperación de los Caminos Históricos de Peregrinación a Guadalupe
- Conferencia "Datos abiertos en el IGN y en el mundo"
- Mapas físicos y políticos de España, Europa y el mundo
- Participación de IGN y CNIG en las Jornadas de SIG Libre de Girona 2025
- Ácido cianhídrico en una nube al borde de la formación estelar
- Calibración de los gravímetros relativos de campo en la línea UCM - Valle de los Caídos
- Nueva red de medida de CO2 en continuo en las Cañadas del Teide
- Dos nuevas estaciones en la red sísmica de vigilancia volcánica en la isla de Gran Canaria
- Participación del IGN y el CNIG en la feria de ecoturismo y astroturismo NATURCYL 2025
- El O. A. CNIG y Castilla-La Mancha firman una Adenda al Convenio para la recuperación y mejora geométrica de líneas límite jurisdiccionales de sus términos municipales
- «Juegos del Glosario»: nueva publicación del Atlas Didáctico del IGN
- Participación del IGN en I Datathon "Pueblos con vida2 de la Comunidad de Madrid
- Acto de bienvenida a las nuevas promociones
- Visita de la Asociación de Antiguos Alumnos del INAP
- El IGN contribuye con la exposición "Ciudades del Mundo" a "La Noche del Patrimonio" en Cáceres

Histórico

Actualidad IGN-CNIG

Años 2013-2024

Boletines informativos

Años 2000-2010

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Transportes y Defensa suscriben un protocolo general de actuación a través del IGN y del Mando del Espacio

El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha suscrito el Protocolo general de actuación en el ámbito de la vigilancia espacial con el Ejército del Aire y del Espacio. El objetivo de este acuerdo es poder profundizar en el conocimiento del ámbito geoespacial, así como mejorar el intercambio de información entre ambas instituciones. El protocolo ha sido firmado por el subsecretario del Departamento, Rafael Guerra, y el General Jefe del Mando del Espacio, Isaac Manuel Crepo Zaragoza, en las instalaciones del Mando del Espacio del Ejército del Aire y del Espacio (MESPA) en Torrejón de Ardoz.

El conocimiento profundo del entorno geoespacial tiene cada vez mayor número de aplicaciones como, por ejemplo, determinar el geoposicionamiento preciso, la distribución precisa de las escalas de tiempos, la observación de la Tierra, la monitorización del cambio global, las comunicaciones o la navegación. En ese contexto, el establecimiento de la colaboración entre el IGN y el Mando del Espacio (MESPA) mediante el intercambio de información espacial, constituye una oportunidad única y un beneficio de alto valor que facilitará el desarrollo de las funciones y cometidos que ambas instituciones tienen encomendados y que permitirá la resolución de problemas concretos de la sociedad. En concreto, respecto a la navegación satelital, el acuerdo permitirá a ambas instituciones compartir información más detallada sobre las órbitas para prever, entre otros, peligros asociados a la basura espacial.

El IGN aportará, a través del Observatorio de Yebes (Guadalajara), estaciones geodésicas que integran diversas técnicas espaciales y, entre ella, el SLR (Satellite Laser Ranging, Telemetría Láser a Satélites), con capacidad para la determinación precisa de órbitas de satélites equipados con retroreflectores que permitirá, precisamente, el seguimiento de objetos no colaborativos como la basura espacial.



Conferencia en el IGN sobre el globo de 1504 atribuido a Leonardo Da Vinci y exposición de globos terrestres y celestes antiguos del IGN

El 29 de septiembre, el Prof. Stefaan Missine, miembro de la Royal Geographical Society, coleccionista y experto en globos y cartografía antigua, impartió en el salón de actos del IGN la conferencia "El globo de Leonardo da Vinci de 1504 y el certificado de nacimiento cartográfico de América más antiguo". Después de la exposición sobre las características y origen de este fascinante globo, que el autor atribuye a Leonardo, los asistentes pudieron contemplar una reproducción facsímil del globo original, que está grabado en las mitades esféricas de dos huevos de avestruz. El Prof. Missine entró en contacto a principios de año con el personal del IGN a raíz de un artículo publicado por dos compañeros nuestros que trataba sobre las ediciones de la Geografía de Ptolomeo impresas en Roma entre 1478 y 1508 (<https://doi.org/10.3390/ijgi13060195>) y se consideró de interés que impartiera su conferencia en el Instituto Geográfico Nacional. El acto resultó un éxito de público y contó con la asistencia de expertos y profesionales destacados en historia de la cartografía y con representantes diplomáticos de diversas Embajadas en España.



El conferenciante y Marta Montilla, jefa del Servicio de Documentación Geográfica y Biblioteca del IGN, junto con la reproducción del globo de 1504

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Como parte de la jornada que incluía la conferencia sobre el globo de 1504 atribuido a Da Vinci, el Servicio de Documentación Geográfica y Biblioteca organizó en la Sala Ibáñez de Ibero una exposición con una selección de esferas terrestres y celestes conservadas en la Biblioteca del IGN. La muestra pudo visitarse durante ese día y el siguiente, y reunió una colección de globos de diversos tipos, tamaños, materiales y soportes, tanto terrestres como celestes, datados desde el siglo XVIII hasta la primera mitad del siglo XX, lo que permitió seguir la evolución temporal de esta otra forma de cartografía esférica.



Miembros de la organización junto a la exposición de globos

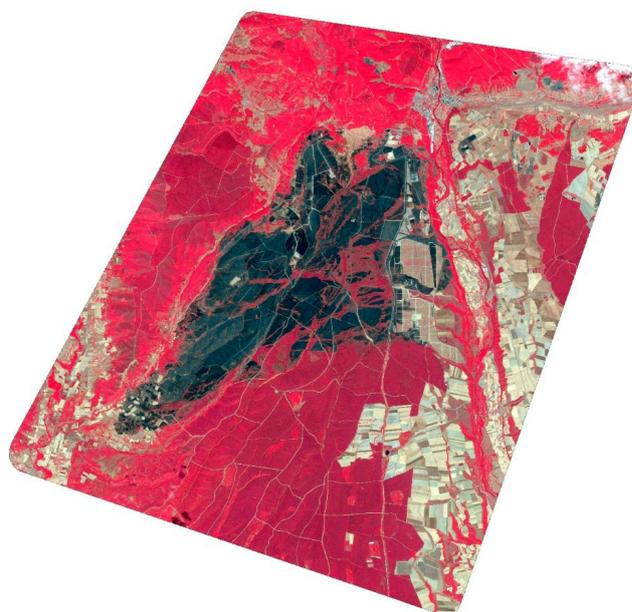


Imágenes satelitales del PNT capturadas por la activación del Servicio de Emergencias de Copernicus EMSR837, sobre los Grandes Incendios Forestales en España de este verano

El equipo del Servicio de Teledetección puso a disposición de los usuarios del Plan Nacional de Teledetección (PNT), el pasado mes de septiembre, los productos satelitales generados por la activación EMSR837. Corresponde a la respuesta de mapeo rápido (Rapid Mapping) a los incendios forestales que afectaron gravemente, sobre todo al oeste y norte peninsular, el pasado mes de agosto.

En concreto, se facilitaron imágenes satelitales de muy alta resolución, adquiridas a través de la activación: (<https://rapidmapping.emergency.copernicus.eu/EMSR837>). Y puestas a disposición de las AAPP españolas afectadas e interesadas lo antes posible. Adicionalmente se ofrecieron los ficheros auxiliares disponibles en la activación, en formato *shape*, para facilitar la localización de las zonas.

EMSR es el prefijo que se utiliza para identificar las activaciones del servicio de mapeo rápido (Rapid Mapping) dentro del CEMS (del inglés, Servicio de Gestión de Emergencias de Copernicus). Cada vez que el usuario autorizado de un país solicita este tipo de activación, se genera un número de activación único.



Captura de una imagen satelital SPOT-6 de la activación EMSR837 "Wildfires in West Spain", del Servicio de Emergencias de Copernicus. Detalles del producto: Zona capturada, Canalejas, León (Castilla y León); Imagen SPOT-6, fusionada (pansharpened); Combinación de bandas: falso color infrarrojo (NIR R G); Fecha: 28 de agosto de 2025, 12:23:24 (UTC+2 Madrid); Resolución espacial: 1,5 m.; Resolución radiométrica: 12 bits; Ángulo de adquisición: 42,66°.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Permite de ese modo, identificar de manera rápida y precisa una solicitud específica, así como el conjunto de mapas y productos geospaciales asociados a un evento de emergencia concreto. La autoridad competente en España para activar este servicio es la Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE), dependiente del Ministerio del Interior.

Estas activaciones se solicitan para una amplia variedad de eventos, como: inundaciones, incendios forestales, terremotos, tormentas, erupciones volcánicas, crisis humanitarias o accidentes industriales. Además de imágenes satelitales, en las activaciones se elaboran: mapas de delimitación (perímetro y extensión de las áreas quemadas en caso de un incendio), de monitorización (actualizaciones periódicas sobre la evolución), y de daños (impacto del incendio en este caso, en infraestructuras, como carreteras, ferrocarriles y redes de energía, así como en áreas pobladas y terrenos agrícolas).

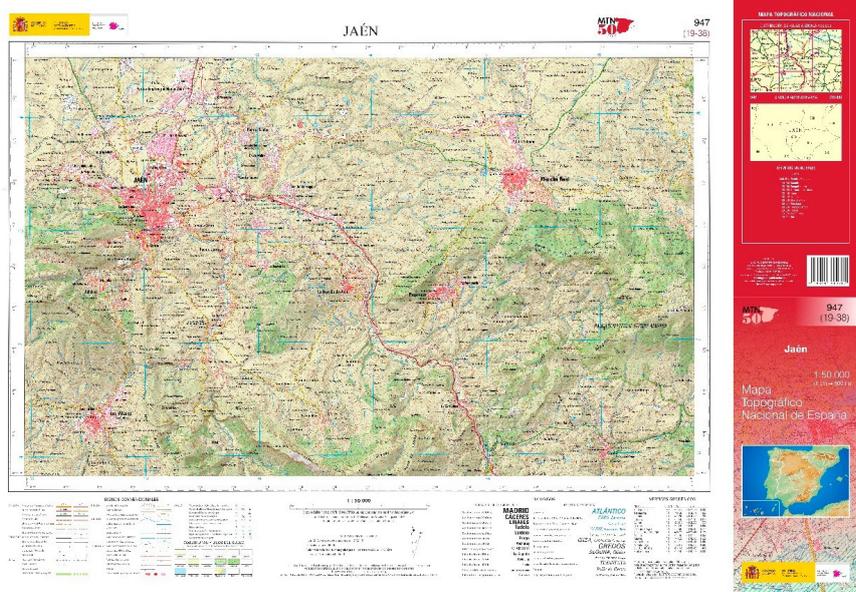


Nuevas ediciones del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (MTN50) generadas mediante el procedimiento de Edición Simplificada

El pasado 22 de julio se enviaron a talleres las primeras 9 hojas del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (MTN50) generadas por el procedimiento de Edición Simplificada.

Estas hojas son:

- 0035-Santander
- 0081-Potes
- 0185-Pontevedra
- 0223-Vigo
- 0458-Prádena
- 0790-Albacete
- 0947-Jaén
- 0984-Sevilla
- 1053-Málaga



Hoja del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (MTN50) generadas por el procedimiento de Edición Simplificada.

Hace unos 6 meses se puso en marcha un nuevo proceso para la obtención de ediciones del Mapa Topográfico Nacional a escala 1:50.000 (MTN50). Similar al procedimiento mediante el cual se generan actualmente las nuevas ediciones el MTN25, "Mapa Automático con Edición Simplificada", se parte de un fichero del contenido de una hoja, obtenido automáticamente a partir de la Base Topográfica Nacional (BTN) que tiene integrada la Información Geográfica de Referencia Red de Transportes (IGR RT), incorporándose también el Sistema de Información Geográfica de Líneas Límite, (SIGLIM), Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE), Red Geodésica y sombreado. El montaje final se realiza con un fichero de exteriores (portada, contraportada y leyenda) obtenido igualmente de manera automática, obteniéndose el fichero pdf completo final para impresión. El proceso consiste en llevar a cabo una edición del contenido y de los exteriores de la hoja, ajustándose de forma exhaustiva a lo establecido en un protocolo de 69 ítems.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

El protocolo se basa fundamentalmente en la edición de los elementos que no se han generado de forma satisfactoria por el procedimiento automático, como por ejemplo exceso de textos generalizados, geometrías interrumpidas, o solapes de simbologías susceptibles de dificultar la legibilidad a la escala 1:50.000, utilizándose además como referencia las ortofotos más actuales, asegurando de esta forma que la información esté actualizada a fecha de la edición de cada hoja. A su vez dicho protocolo permite disponer de un registro de calidad para cada hoja, que además de facilitar la trazabilidad, garantiza que el producto cumpla con los requisitos establecidos.

En el proceso intervienen únicamente 3 roles: Un primer operador lleva a cabo la edición del contenido y de los exteriores junto con la ejecución de los subprocesos automáticos intermedios; un segundo operador que realiza el control de calidad del trabajo realizado; y un revisor que se encarga de la validación final de cada entrega de hojas que haya sido ejecutada bajo las mismas condiciones (lote).

Durante 2027 se espera obtener aproximadamente 200 nuevas ediciones de hojas de la serie por este procedimiento, con lo que se cubriría España al completo en 5 años (la serie completa del MTN50 incluye 1058 hojas)



SIOSE renueva su portal y actualiza sus servicios web con los datos de alta resolución SAR 2017

El Instituto Geográfico Nacional ha publicado [la nueva página web oficial del Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España \(SIOSE\)](#) y, en paralelo, ha actualizado los servicios web OGC para incorporar los datos de alta resolución (SIOSE AR 2017). Con este doble hito se mejora tanto la experiencia de consulta como la integración de los datos en flujos de trabajo para usuarios.

La nueva web del SIOSE ofrece una navegación más clara y ágil, con menús desplegable y organización temática que facilita el acceso a información sobre el proyecto, los productos de información geográfica derivados y los servicios y herramientas disponibles. Incorpora, además, como novedad, un espacio para el envío de casos de uso, con el objetivo de dar visibilidad a aplicaciones reales del SIOSE en ámbitos como la planificación territorial, la gestión urbana, el medio ambiente o la investigación. El portal está orientado a que perfiles tanto técnicos como no técnicos encuentren rápidamente información sobre el SIOSE, cómo trabajar con sus datos, y dónde descargarlos o visualizarlos.

En cuanto a los servicios OGC, se ha actualizado el servicio de descarga [WFS](#) para incluir SIOSE AR 2017 y se ha habilitado su visualización mediante los servicios [WMS](#) y [WMTS](#), asegurando la compatibilidad con clientes SIG de escritorio y aplicaciones web, conforme a estándares OGC/INSPIRE. Adicionalmente, el conjunto de datos completo SIOSE AR 2017 está también disponible en el [Centro de Descargas del CNIG](#) para su obtención en distintos formatos.

Invitamos a la comunidad a explorar el nuevo portal, consultar los servicios actualizados e impulsar la utilización de SIOSE mediante el envío de casos de uso.



Nueva sección de "Casos de uso" de la página web actualizada del SIOSE, que permite a usuarios dar visibilidad a sus aplicaciones con datos SIOSE, SIOSE AR o CLC

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Participación del IGN en el congreso conjunto IAGA/IASPEI

Entre los días 1 y 5 de septiembre se ha celebrado el congreso conjunto de la IAGA (International Association of Geomagnetism and Aeronomy) y la IASPEI (International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior) en el Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL). Este evento, celebrado conjuntamente por ambas asociaciones, reunió a científicos de todo el mundo dedicados al estudio del geomagnetismo y de la sismología.

El IGN presentó una ponencia sobre el Archivo Nacional de Datos Geofísicos, ubicado en el Observatorio Geofísico de Toledo, dando a conocer estas instalaciones a científicos de todo el mundo interesados en la documentación geofísica histórica que el IGN conserva y pone en valor a través del Archivo. Esta presentación se realizó dentro de la sesión "J07-Historical and Legacy Geophysical data for the future: data archiving, mining and re-use of historical observations" dedicada a poner de manifiesto la importancia de los registros históricos tanto de sismología como de geomagnetismo, presentar los avances en la conservación y la digitalización de dichos registros para que la comunidad científica pueda acceder a ellos y desarrollar estudios que a través de los datos históricos contribuyan al mejor entendimiento de la geofísica.

En este congreso, de carácter bienal, se reúnen representantes de diversas instituciones internacionales dedicadas a la geofísica. En concreto, la Red Sísmica Nacional participó en la reunión de la Junta de Gobierno del Centro Sísmológico Internacional (ISC), en el Consejo Ejecutivo y la Asamblea General del Centro Sísmológico Euromediterráneo (EMSC-CSEM), así como en la reunión de la Junta directiva de Observatorios e Infraestructuras de Investigación para la Sismología Europea (ORFEUS). A través de su participación en estos organismos, el IGN cumple con sus funciones de integración en redes sísmológicas internacionales y contribuye, mediante el intercambio de datos, al avance del conocimiento científico y a la mejora de la preparación frente a riesgos geológicos.



Presentación del Archivo Nacional de Datos Geofísicos en el congreso conjunto IAGA – IASPEI



Publicación de la Nube de Puntos LiDAR correspondiente a la 3ª cobertura del proyecto PNOA-LiDAR. Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y País Vasco.

Se encuentra disponible para descarga los datos de la nube de puntos LiDAR correspondiente al ámbito territorial de las Comunidades Autónomas de Comunidad Foral de Navarra, La Rioja y País Vasco en el [Centro de Descargas del CNIG](#).

El nivel de clasificación es el correspondiente a la edición básica denominada "NPC01", que corresponde a una clasificación automática de nubes de puntos basado en características geométricas. Los puntos están clasificados en la clase Suelo, Vegetación (3 estratos de altura), edificios, ruido y solape.

Con estas nuevas publicaciones, continua la puesta a disposición a los ciudadanos de los datos adquiridos en el proyecto 3º cobertura de PNOA-LiDAR. El proyecto consiste en la adquisición de una nube de puntos con tecnología LiDAR de todo el territorio nacional con una densidad de 5 puntos por m². Para más información visitar el siguiente enlace [Tercera cobertura - Plan Nacional de Ortofotografía Aérea](#).



Nube de puntos del puerto de Vizcaya



Protocolo entre el IGN, el O.A. CNIG y la Asociación Red de Cooperación de los Caminos Históricos de Peregrinación a Guadalupe

El pasado día 3 de septiembre entró en vigor el citado protocolo. Éste tiene como objeto intensificar la colaboración entre la Red de Cooperación de los Caminos Históricos de Peregrinación a Guadalupe, el IGN y el CNIG, de manera que se coordinen actuaciones para el intercambio de información geográfica, la elaboración y actualización de herramientas para la visualización de información geográfica y la elaboración de los productos editoriales, todo ello en el ámbito de los caminos de peregrinación a Guadalupe.

La Red de caminos históricos de peregrinación a Guadalupe, supone el trazado de 17 rutas de peregrinación, ubicadas en el Suroeste de la Península Ibérica, que componen alrededor de dos mil doscientos kilómetros de recorrido y que constituyen un producto cultural, turístico y económico. Es por ello por lo que el IGN, el CNIG y la Red de Cooperación de los Caminos Históricos de Peregrinación a Guadalupe declaran su intención de colaborar.

Entre otras acciones, se contempla la formación y actualización de la toponimia, situación y características de los objetos geográficos de interés relacionados con estos caminos, en las hojas del Mapa Topográfico Nacional 1:25.000, compartir información y mantener actualizada la información geo-referenciada de los Caminos Históricos de Peregrinación a Guadalupe, inspeccionados y certificados y de otros fenómenos asociados, ajustados a la base cartográfica del IGN con la máxima resolución posible, así como cualquier otra información que pueda ser utilizada para la elaboración de cartografía temática y de publicaciones técnicas y divulgativas y cooperar en la elaboración de productos editoriales cartográficos, técnicos y divulgativos.

Conferencia “Datos abiertos en el IGN y en el mundo”

El pasado 18 de septiembre, el Salón de Actos del Instituto Geográfico Nacional (IGN) acogió con gran éxito la conferencia «Datos abiertos en el IGN y en el mundo», impartida por D. Antonio F. Rodríguez Pascual, ingeniero geógrafo del IGN (jubilado), en el marco del ciclo organizado conjuntamente por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y la Real Sociedad Geográfica (RSG). El acto, presentado por el director del CNIG y la secretaria general de la RSG, registró una destacada participación tanto presencial como en línea, reflejo del enorme interés por la apertura y reutilización de los datos geográficos.



De izquierda a derecha: el ingeniero geógrafo Antonio F. Rodríguez, conferenciante; Emilio López, director del CNIG; María Asunción Martín, secretaria general de la RSG

Rodríguez Pascual ofreció una panorámica sobre la evolución de los datos abiertos en el IGN, abordando aspectos como la propiedad intelectual, las licencias, las políticas nacionales y europeas, así como los principales retos de futuro. Se repasó la transformación de la gestión de datos geoespaciales en España, desde modelos cerrados hasta la adopción de licencias abiertas como Creative Commons, y se analizó el impacto económico y social de la apertura de datos públicos.

El animado turno de preguntas, tanto presencial como en remoto, puso de manifiesto el interés del público por estas cuestiones. Prueba del valor didáctico de la conferencia es la solicitud del PDF de la presentación por un profesor universitario para su uso docente.

La conferencia abordó los siguientes puntos clave:

- Marco legal y licencias: Ley de Propiedad Intelectual, derechos de autor y licencias abiertas, así como la evolución de las políticas de datos en el IGN.
- Beneficios de los datos abiertos: razones económicas, sociales y científicas para la apertura de datos públicos, apoyadas en informes y experiencias internacionales.
- Principios FAIR y estándares: importancia de que los datos sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables, y repaso de estándares y normativas aplicables.
- Situación nacional e internacional: análisis del estado de los datos abiertos en España, Europa y el mundo, con referencias a iniciativas, portales y rankings internacionales.
- Retos y perspectivas de futuro: interoperabilidad de metadatos, protección de datos personales y consolidación de espacios de datos europeos.

Tras el coloquio, se proyectó la presentación “Gabinete de curiosidades digitales”, que recogió anécdotas y casos llamativos sobre derechos de autor y datos geográficos en la era digital. Se trataron temas como la duración del copyright y casos emblemáticos (como el “Mickey Mouse Protection Act”), trampas en la cartografía para detectar plagios, el auge de la cartografía colaborativa (OpenStreetMap), patentes y disputas legales insólitas, el impacto de la economía digital y la privacidad, y la importancia de una sociedad abierta y transparente.

La conferencia y la exposición, amenas y didácticas, ilustraron la complejidad de los derechos digitales y la necesidad de avanzar hacia una cultura de apertura y responsabilidad en el uso de los datos.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Mapas físicos y políticos de España, Europa y el mundo

La serie "Láminas y murales" del Atlas Nacional de España (ANE) incluye mapas físicos y políticos de España, Europa y el mundo en formato reducido (52 x 38 cm), todos ellos actualizados en 2025. Las escalas son: 1:3.000.000 para España, 1:13.725.000 para Europa y 1:82.350.000 para el mundo. Estos seis mapas están disponibles de forma gratuita en el apartado de [mapas generales del Centro de Descargas \(CdD\)](#) del Organismo Autónomo Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) y próximamente se publicarán con la actualización del [tema 2 Cartografía general de referencia y toponimia](#) del compendio "España en mapas. Una síntesis geográfica" del ANE. Además, pueden adquirirse como láminas plastificadas en las [tiendas físicas](#) o [virtuales](#) del CNIG, siendo ideales para su uso como documento cartográfico sobre la mesa de trabajo.

Como novedad, se han publicado las "láminas ampliadas" del formato anteriormente citado, que presentan la misma información, pero a mayor escala, lo que facilita su lectura a mayor distancia. Esto resulta especialmente útil en entornos educativos o para su consulta sobre una pared. Las dimensiones finales de estas láminas ampliadas son 87 x 61 cm, con las siguientes escalas: 1:1.800.000 para España, 1:8.235.000 para Europa y 1:49.410.000 para el mundo. Actualmente, están disponibles para su compra en las tiendas físicas y virtuales del CNIG. Además, las láminas políticas de España y Europa ya pueden descargarse desde el CdD y, próximamente, estarán disponibles todos estos mapas.



Composición de las láminas en formato reducido (52x38 cm) con los mapas físicos y políticos de España, Europa y mundo, del Atlas Nacional de España, actualizados en 2025



Participación de IGN y CNIG en las Jornadas de SIG Libre de Girona 2025

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el O. A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) participaron en las Jornadas de SIG Libre de Girona 2025 como patrocinadores, reafirmando su compromiso con el fomento del software libre y su papel fundamental en la difusión de las ciencias de la información geográfica. Este encuentro, referente en el ámbito de los sistemas de información geográfica de código abierto, se convirtió en un escaparate idóneo para dar a conocer las últimas iniciativas y herramientas impulsadas por ambas instituciones.

Entre las actividades destacadas, Itziar Doñate presentó el «Geocodificador nacional y de código abierto» desarrollado en el marco de CartoCiudad. Este servicio RESTful permite geolocalizar cualquier punto de España a partir de un nombre o coordenadas geográficas, ofreciendo distintas geometrías espaciales: lineales (viales), puntuales (portales, puntos kilométricos, puntos de interés y referencias catastrales — estas últimas mediante el servicio SOAP de la Dirección General del Catastro—) y superficiales (unidades administrativas y poblaciones). La herramienta, además, incluye funcionalidades avanzadas como el cálculo masivo de direcciones postales y su integración en aplicaciones externas, como el plugin de QGIS desarrollado por CartoCiudad o el buscador de los visualizadores del IGN y del CNIG.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Asimismo, Aure Aragón (IGN-CNIG) y Eduardo Castilla (Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, IECA) presentaron oficialmente API-IDEE en la comunicación titulada «*Ha nacido una estrella: API-IDEE. Convergencia y fusión de API para una Administración más eficiente*». Este proyecto, impulsado por la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), constituye una iniciativa colaborativa y de código abierto diseñada para la creación de visualizadores de información geográfica. Nacida de la fusión de MAPEA —la API de la Junta de Andalucía— y de API-CNIG, del O. A. Centro Nacional de Información Geográfica, API-IDEE busca optimizar los recursos públicos, favoreciendo una gestión más eficiente, accesible e interconectada de la información geoespacial.

La presentación se complementó con el taller «*API-IDEE 3D: descubre cómo llevar tu visualizador cartográfico al siguiente nivel*», donde los asistentes pudieron aprender a construir visualizadores cartográficos en tres dimensiones utilizando API-IDEE y los datos 3D puestos a disposición por el IGN-CNIG.

Con estas aportaciones, el IGN-CNIG refuerza su papel como impulsor de soluciones abiertas e innovadoras que favorecen la interoperabilidad, la reutilización de datos y la modernización de los servicios cartográficos en España.



Itziar Doñate, del CNIG, durante la comunicación sobre el Geocodificador nacional.

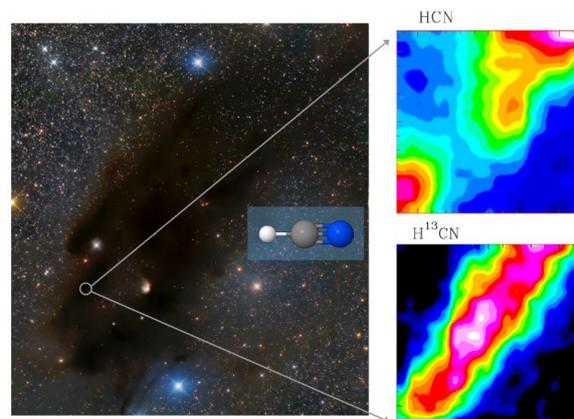


Aure Aragón del CNIG, durante el taller sobre el API-IDEE en entornos 3D.



Ácido cianhídrico en una nube al borde de la formación estelar

Los radiotelescopios nos permiten acceder a regiones oscuras del cielo, como por ejemplo las condensaciones de gas y polvo interestelar donde en un futuro se formarán estrellas. Antes de que comience a emitir luz visible, podemos ver brillar esta región en longitudes de onda milimétricas gracias a la emisión de las moléculas que componen el gas y que formarán parte de la futura estrella y su sistema planetario. Haciendo mapas de esta emisión molecular podemos obtener información valiosa sobre la estructura de estas nubes prestelares, su densidad y temperatura, y así intentar entender su evolución durante el proceso de formación estelar.



Posición de TMC-1 sobre una imagen en luz visible de la nube molecular de Tauro (créditos: Grand Mesa Observatory, Terry Hancock y Tom Masterson) y mapas de las moléculas HCN y H¹³CN obtenidos con el radiotelescopio de 30m de IRAM

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

En este contexto, astrónomos del Observatorio Astronómico Nacional (IGN) y del CSIC han observado la nube TMC-1, situada en la constelación de Tauro, utilizando el radiotelescopio de 30m de diámetro del Instituto de Radioastronomía Milimétrica (IRAM) situado en Sierra Nevada. La figura muestra los mapas de la emisión del ácido cianhídrico (HCN) y de su variante $H^{13}CN$. Este compuesto químico, también conocido como ácido prúsico, es un gas incoloro altamente tóxico, volátil e inflamable, tiene un sutil olor a almendras amargas y, para los humanos, puede ser mortal incluso en bajas concentraciones. En las nubes interestelares densas, es muy abundante. Así, en esta «fotografía» de la nube TMC-1 tomada en la radiación de HCN, descubrimos que, mientras la especie menos abundante, $H^{13}CN$, dibuja un filamento que contiene varias condensaciones, la molécula principal muestra un agujero en la región central más densa. Esto se debe a que las zonas más internas de la nube se ven oscurecidas por el gas de la parte más exterior que la envuelve. Estos resultados se publicarán próximamente en la revista especializada *Astronomy & Astrophysics*.



Calibración de los gravímetros relativos de campo en la línea UCM - Valle de los Caídos

Durante la tercera semana de septiembre, personal de la subdirección general de Astronomía y Geodesia y de la subdirección general de Vigilancia, Alerta y Estudios Geofísicos, junto a personal del CSIC, llevaron a cabo la calibración de varios gravímetros relativos en la línea establecida entre la Universidad Complutense de Madrid y el Valle de los Caídos.

Esta línea constituye una referencia fundamental en España para la determinación precisa de factores de escala de gravímetros relativos. En esta ocasión, se realizaron las medidas utilizando los gravímetros de campo Scintrex CG5#40811 y Scintrex CG5#41391 pertenecientes respectivamente a cada subdirección, así como el CG5 de la Universidad Complutense.

Iniciamos el recorrido en el laboratorio de gravimetría situado en los sótanos de la Facultad de Matemáticas de la UCM (una de las dos estaciones de gravedad absoluta que componen la línea), donde los equipos habían permanecido registrando en continuo desde el día anterior. Posteriormente se realizaron medidas en 8 de las estaciones del valle, incluyendo la segunda estación de absolutas que compone la línea, conocida como 'el chalet', realizando varios bucles cerrados. Las medidas concluyen de nuevo en la Facultad de Matemáticas, donde los equipos quedaron de nuevo registrando en continuo.

A lo largo del recorrido se aprovecha la diferencia de altitud y, por tanto, de gravedad, entre las estaciones y la estación de referencia. Esta variación, del orden de varios cientos de μGal , proporciona un rango amplio de diferencias de gravedad que resulta muy adecuado para la metodología de calibración.

Previamente, durante el mes de junio ambos CG5 estuvieron registrando en paralelo junto al gravímetro absoluto FG#211 en los pilares del nuevo laboratorio de gravedad del IGN, con el objetivo de realizar una calibración detallada en continuo.



Instalación de los 3 gravímetros Scintrex en el pilar del chalet, una de las dos estaciones de gravedad absoluta de la red



Nivelación de los 2 Scintrex pertenecientes al IGN para observar en la estación SS7

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Nueva red de medida de CO₂ en continuo en las Cañadas del Teide

La Unidad de Volcanología del IGN continúa en proceso de despliegue de su red para conseguir el máximo robustecimiento de todas las técnicas. El personal del grupo de Geoquímica ha instalado en las últimas semanas 3 estaciones de medida de concentración de CO₂ disuelto en las aguas subterráneas. Estas estaciones se han diseminado a través de la caldera de las Cañadas del Teide, en emplazamientos en el norte, sur y oeste de la caldera.

Las estaciones se alimentan mediante energía solar y transmiten datos al Centro Geofísico de Canarias en tiempo real, mediante conexión móvil 5G. Este diseño de telemetría permite instalar instrumentación en emplazamientos alejados de las zonas urbanas. Las estaciones van acompañadas de sensores meteorológicos que también envían sus datos en tiempo real y sirven para facilitar la interpretación de los datos obtenidos. Las primeras pruebas están siendo satisfactorias y se espera que esta nueva red de medida de gas disuelto contribuya a fortalecer la red de vigilancia volcánica del IGN en la isla.



Instalación de una de las estaciones de medida de CO₂



Dos nuevas estaciones en la red sísmica de vigilancia volcánica en la isla de Gran Canaria

El grupo de sismología de la Unidad de Volcanología del IGN ha instalado en el último mes dos nuevas estaciones de registro de datos sísmicos en la isla de Gran Canaria. Las estaciones son CTIR, en el municipio de Artenara, así como CPAJ en Tejeda. Las estaciones se alimentan vía paneles solares y transmiten datos en continuo mediante tecnología móvil 5G. De esta forma, se pueden situar lo más alejadas de los centros urbanos para eliminar todo lo posible el ruido antrópico.

Con estas dos estaciones, la red sísmica de vigilancia volcánica en Canarias alcanza la cifra récord de 62 estaciones de registro de la velocidad del terreno en continuo. Estas dos estaciones se instalaron de forma temporal para el proyecto científico GUANCHE ya finalizado y ahora la Unidad las ha recuperado y las ha instalado en edificaciones fijas. La red sísmica en Gran Canaria se completará con la instalación de una última estación en el recinto de la estación radioastronómica de Temisas que entrará en funcionamiento cuando se terminen sus obras de construcción.



Vista de la nueva estación CTIR de vigilancia volcánica instalada en la isla de Gran Canaria

Participación del IGN y el CNIG en la feria de ecoturismo y astroturismo NATURCYL 2025

Del 19 al 21 de septiembre se celebró la Feria Internacional de Ecoturismo y Astroturismo de Castilla y León (NATURCYL 2025) en el Real Sitio de San Ildefonso (Segovia), en la que participaron activamente el IGN y el CNIG.

El director del Observatorio Astronómico Nacional y el Real Observatorio de Madrid, Rafael Bachiller, fue el embajador del evento, ofreciendo una conferencia sobre la tríada de eclipses solares "españoles" 2026-2027-2028.

Por otra parte, las astrónomas Alba Aller y Alba Vidal impartieron un taller escolar sobre las principales constelaciones del cielo peninsular, en el que también se incorporó una observación del Sol; y la ingeniera geógrafa Celia Sevilla contribuyó con una charla para dar a conocer las aplicaciones web y móvil disponibles de uso libre y gratuito, y los mapas y guías de uso turístico del IGN.



Conferencia de Rafael Bachiller sobre los eclipses solares "españoles" 2026-2027-2028

Además de estas actividades, la feria contó con un stand de la Casa del Mapa, atendido por Rubén Santana, Fernando Santamaría y Carolina del Barrio, donde se informó al público sobre las actividades del IGN y el CNIG, se comercializaron sus productos y se ayudó a elaborar mapas personalizados con la aplicación "Mapa a la carta".

Reuniendo a más de 100 expositores, incluidas numerosas instituciones públicas, NATURCYL es el principal foro nacional de promoción del turismo ecológico y rural. Al estar centrada este año en el astroturismo, la feria ha ofrecido una ocasión magnífica para difundir las actividades y productos del IGN y CNIG a los miles de visitantes. De esta manera, el IGN y CNIG, no solo han ganado en visibilidad, sino que también han continuado consolidándose como instituciones informativas de referencia sobre los próximos eclipses.



El stand del IGN y CNIG en la feria Naturcyl 2025

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

El O. A. CNIG y Castilla-La Mancha firman una Adenda al Convenio para la recuperación y mejora geométrica de líneas límite jurisdiccionales de sus términos municipales

Se ha publicado en el Boletín Oficial del Estado la Adenda al Convenio firmado entre la Consejería de Fomento de la CCAA de Castilla-La Mancha y el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible a través del O. A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), que busca añadir una cláusula relativa a la financiación que no se contempló cuando se firmó el Convenio el pasado año.

Esta cláusula es relativa a la financiación, ya que al firmarse el Convenio no se contemplaron las obligaciones para ambas partes a efectos de cofinanciación con el programa FEDER de CLM 2021-2027, por no haberse comunicado la elegibilidad en el momento de la firma del citado Convenio.

El motivo del Convenio consiste en dotar de coordenadas UTM a todos los mojones que componen cada una de las líneas jurisdiccionales, así como, para todas ellas, la concreción geométrica de los tramos entre cada dos mojones consecutivos, siendo la información geográfica generada copropiedad del Centro Cartográfico de Castilla-La Mancha y del Instituto Geográfico Nacional.

El periodo de vigencia comenzó el 1 de enero de 2025 y se extenderá hasta el 20 de diciembre de 2027, si las partes no acuerdan una prórroga.

Enlace al BOE: <https://www.boe.es/boe/dias/2025/09/04/pdfs/BOE-A-2025-17640.pdf>



Ejemplo de líneas límite jurisdiccionales de Castilla-La Mancha



«Juegos del Glosario»: nueva publicación del Atlas Didáctico del IGN

El Atlas Didáctico del IGN_ dispone, en su sección de Utilidades, de un «Glosario geográfico» que incluye los términos para las pruebas de acceso a la Universidad.

Ahora se incluyen una serie de juegos para poner en práctica los conocimientos sobre los conceptos estudiados. Puedes acceder a ellos en el apartado de «Juega y practica los términos del glosario», están organizados en los cinco bloques temáticos del Atlas Didáctico: **Conocimiento cartográfico**, **Medio natural**, **Población y poblamiento**, **Actividades económicas e infraestructuras** y **Estructura territorial**. Además, existe un apartado **General** que integra conceptos de bloques temáticos variados.



Acceso a los juegos del Glosario de términos del Atlas Didáctico del IGN

El objetivo de este recurso es que el alumnado pueda poner en práctica y consolidar sus conocimientos de terminología geográfica de forma lúdica. Para ello, se añaden diferentes desafíos como crucigramas, ruleta de palabras, juegos para relacionar palabras o completar frases y test. Los juegos incorporan marcadores de tiempo, indican los aciertos y errores, y ofrecen una puntuación final para que los estudiantes puedan autoevaluar sus conocimientos y progreso.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

A través de los juegos del glosario, los estudiantes podrán divertirse y repasar conceptos de manera activa y participativa, complementando y enriqueciendo su proceso educativo.

¿Te animas a descubrirlos? ¡Visita nuestra página de recursos educativos [Educa IGN!](#)



Participación del IGN en I Datathon "Pueblos con vida" de la Comunidad de Madrid

El 17 de septiembre tuvo lugar la presentación del *Datathon LoDCOREMadrid 2025: Pueblos con vida de la Comunidad de Madrid*, en la que participó Alicia González Jiménez, subdirectora adjunta del Área de Cartografía.

Este evento ha sido organizado por la cátedra UC3M I+D+i LoDCOREMadrid, financiada por la Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local de la Comunidad de Madrid y la Universidad Carlos III de Madrid. En él, se plantea a los participantes el reto de evaluar, a partir del uso y análisis de distintos conjuntos de datos abiertos, la accesibilidad/distancia y la disponibilidad a los distintos servicios públicos en los municipios de menos de 50.000 habitantes.



Alicia González Jiménez, subdirectora Adjunta de Cartografía, presenta los datos del IGN-CNIG en el evento de apertura del Datathon. Junto a ella, en la mesa, representantes del INE, de la cátedra UC3M I+D+i y del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

El reto se desarrollará en 2 fases secuenciales: en una primera fase (hasta el 30 de septiembre), los equipos participantes deben presentar su planteamiento. Los equipos cuya propuesta sea seleccionada, pasarán a la segunda fase, en la que deben crear una aplicación que desarrolle la propuesta.

Esta iniciativa supone la continuidad de la colaboración del IGN con la Dirección General de Reequilibrio Territorial de la Consejería de Presidencia, Justicia y Administración Local en la puesta en común de datos, metodologías y casos de uso relativos a la evaluación de disponibilidad territorial de servicios públicos.



Acto de bienvenida a las nuevas promociones

El 26 de septiembre tuvo lugar en el salón de actos de la sede central del IGN en Madrid el acto de bienvenida a las promociones de los cuerpos funcionarios de Ingenieros Geógrafos, de Astrónomos, de Ingenieros Técnicos en Topografía, de Técnicos Especialistas en Reproducción Cartográfica, así como al personal laboral que se han incorporado a partir del segundo trimestre del año 2023.

El director general del IGN y presidente del CNIG, Lorenzo García Asensio, comenzó el acto dando la bienvenida y felicitando a estas promociones por su incorporación a la Dirección General del IGN, así como al O.A. Centro Nacional de Información Geográfica. A su lado se encontraban los cuatro subdirectores generales y el director del CNIG, constituyendo el Comité de Dirección.

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

Durante el acto se proyectó el vídeo “¿Quieres conocer todo lo que hacemos o trabajar con nosotros?” como presentación del IGN y CNIG que mostraba las principales actividades que se desarrollan, sus proyectos destacados, información sobre su estructura y composición, sus recursos humanos y otros aspectos que muestran su labor de organismo público de referencia en el sector geoespacial dentro y fuera de España.



Fotografía del acto

El acto contó con una gran asistencia. Además, la sesión se retransmitió telemáticamente para el personal que no tuviera su puesto de trabajo en la sede central.



Visita de la Asociación de Antiguos Alumnos del INAP

El 17 de septiembre recibimos una visita de la Asociación de Antiguos Alumnos del INAP de España. Esta asociación sin ánimo de lucro fue creada en 2009 y está formada por antiguos alumnos, profesores y colaboradores del Instituto Nacional de Administración Pública. Los asistentes pudieron visitar las instalaciones del IGN y conocer algunas de sus actividades (vigilancia sísmica, talleres cartográficos, sala de exposiciones y venta de publicaciones), así como parte del patrimonio histórico, bibliográfico y cartográfico del IGN.

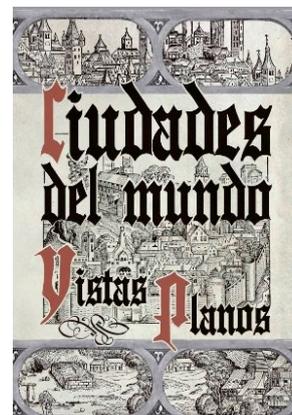


Los visitantes en la Sala Ibáñez de Ibero contemplando una selección de fondos cartográficos antiguos

Actualidad IGN-CNIG. Octubre 2025

SERVICIOS REGIONALES

El IGN contribuye con la exposición “Ciudades del Mundo” a “La Noche del Patrimonio” en Cáceres



Palacio de la Isla, lugar donde está la exposición y que formó parte de la Noche del Patrimonio realizada el pasado 13 de septiembre

En el marco de La Noche del Patrimonio de Cáceres, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) se sumó con una destacada contribución: la exposición itinerante “Ciudades del Mundo”, que reúne reproducciones de vistas y planos de ciudades procedentes de los fondos históricos del IGN.

La muestra, ubicada en el Palacio de la Isla, se pudo visitar durante la tarde noche del 13 de septiembre. Además de la entrada libre, los miembros del IGN de la delegación de Extremadura, realizaron visitas guiadas por la exposición, a la acudieron cientos de personas.



Visita guiada de la exposición dentro de la Noche del Patrimonio

La Noche del Patrimonio es un evento cultural sin precedentes que se celebra de forma simultánea en las 15 Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España. Durante una sola noche al año, sus centros históricos —todos ellos declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO— se transforman en escenarios vivos donde confluyen el arte contemporáneo, la historia, la creatividad y la ciudadanía.

“Ciudades del Mundo” formó parte de la programación oficial de La Noche del Patrimonio de la ciudad de Cáceres. El IGN contribuyó así a enriquecer el abanico cultural con una oferta ligada no solo a la belleza visual de los mapas y grabados, sino también a la reflexión sobre el devenir de nuestras ciudades y cómo el conocimiento cartográfico ha sido fundamental para entenderlas.

La exposición podrá visitarse hasta el próximo 24 de octubre.