

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

Sumario

- **Colaboración con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para obtener un modelo digital completo de su territorio a partir de datos *LiDAR***
- **Participación en la 29ª Conferencia Internacional de Cartografía, ICC2019, celebrada en Tokio, Japón**
- **El Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Yebes renuevan su compromiso con la divulgación educativa de la Astronomía y las Ciencias de la Tierra**
- **Posible detección de un planeta en formación en una estrella joven**
- **Participación del IGN en la 27ª Asamblea General de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG)**
- **El Instituto Geográfico Nacional recibe una visita de una delegación de la República Dominicana**
- **El Observatorio Astronómico Nacional premiado**
- **Reunión del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial**
- **Actualización de la sección de Observación del Territorio en la *web* del IGN**
- **Mejoras en la aplicación *Buscón del Atlas Nacional de España***
- **El IGN proporcionó la información oficial del eclipse de Luna del 16 de julio**
- **Reproducción de la vista topográfica de Sevilla de 1588**
- **El IGN recupera líneas límite intercomunitarias entre Castilla-La Mancha y la Región de Murcia y Aragón**
- **Rehabilitación del Torreón de la Greda, en el que está instalado uno de los vértices del IGN**

Histórico

Actualidad IGN-CNIG

Años 2013-2019

Boletines informativos

Años 2000-2010

Colaboración con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para obtener un modelo digital completo de su territorio a partir de datos *LiDAR*

La Administración General del Estado y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha colaboran habitualmente en materia de información geográfica y cartográfica. La combinación coherente de la información producida conjuntamente proporciona datos valiosos para los integrantes del [Sistema Cartográfico Nacional](#).

Esta actuación se integra en el Plan Nacional de Observación del Territorio coordinado por el Instituto Geográfico Nacional. El objetivo del Plan es obtener periódicamente coberturas de imágenes aéreas y de satélite, datos *LiDAR* y de ocupación del suelo de todo el territorio nacional.

El *LiDAR* (*Light Detection and Ranging*) es una tecnología específica de toma de datos, que utiliza pulsos de luz láser, con la que se obtienen nubes de puntos georreferenciadas de muy alta densidad sobre el territorio español.

La Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha aprobó en 2017 el Plan Cartográfico de Castilla-La Mancha 2017-2020, que contempla la actividad de producción de datos *LiDAR*.

El Consejo de Ministros ha autorizado la suscripción de un convenio cuyo objeto es elaborar el modelo digital del terreno de la totalidad del territorio de Castilla-La Mancha a partir de los datos *LiDAR* obtenidos y procesados.

Este convenio estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2021. El coste total estimado es de más de un millón seiscientos mil euros y será asumido por el Centro Nacional de Información Geográfica (70%) y por la Consejería de Fomento de Castilla-La Mancha (30%).

El CNIG proporcionará datos *LiDAR* ya disponibles, y asumirá la realización del vuelo *LiDAR* sobre el territorio por analizar. Asimismo, procesará dichos datos, y elaborará el modelo digital del terreno. En su conjunto, las aportaciones del CNIG están valoradas en aproximadamente un millón doscientos mil euros.

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

Participación en la 29ª Conferencia Internacional de Cartografía, ICC2019, celebrada en Tokio, Japón

Con motivo de la 29ª Conferencia Internacional de Cartografía ICC2019, celebrada en Tokio, Japón, del 15 al 20 de julio de 2019, evento cartográfico internacional promovido por la Asociación Cartográfica Internacional (ICA/ACI), cada dos años, se han presentado nuevos proyectos, técnicas y tecnologías de información geográfica utilizadas para responder los retos de la Cartografía del siglo XXI. El Instituto Geográfico Nacional, «Affiliate Member» de la ICA, y su organismo autónomo, el Centro Nacional de Información Geográfica, han participado realizando un trabajo excelente en las principales actividades que tienen lugar en estos congresos internacionales. Los profesionales del IGN y CNIG presentaron cinco comunicaciones en las Conferencias y Poster técnicos, asistiendo, participando y colaborando en la difusión de los conocimientos que se están aplicando en el campo de la cartografía y la gestión de la información geográfica.



Delegación del IGN y CNIG en la ICC2019

Las conferencias impartidas se pueden consultar en el [programa de sesiones orales](#) del evento y son las siguientes por orden de presentación:

- 16/07/09. T02-3-2. «A new work of the National Atlas of Spain called Spain on Maps. A Geographic Synopsis has been published». Noelia Pérez, Andrés Arístegui, Pilar Sánchez-Ortiz, Alfredo Del Campo
- 17/07/09. T30-1-4. «Image Spectrometry and Copernicus data for Heritage Mapping in the Jarama Valley, Spain». Juan Gregorio Rejas, Andrés Arístegui, Francisco Javier González, Pilar Sánchez-Ortiz
- 17/07/09. T07-4-1. «Educational resources of Cartography and Geography in the IGN of Spain». Ana Velasco Tirado, Celia Sevilla Sánchez
- 18/07/09. T21-2-2. «A Spanish Standard for defining Open Geographic Data». Ana Velasco Tirado, Antonio F. Rodríguez Pascual, Celia Sevilla Sánchez, Juan Manuel Rodríguez Bo-rreguero
- 19/07/09. T14-1-1. «BDIG: Continuous updating for National Geoespacial Information Databases in National Geographic Institute of Spain». Gonzalo Moreno, Francisco Mariño, Alfonso Marín, Pablo Barreira, Francisco Javier González Matesanz, Pilar Sánchez-Ortiz

Como Miembro Afiliado de la ICA, el IGN ha participado también en la [Exposición Cartográfica Internacional](#), presentando seis paneles con una selección de trabajos cartográficos, un total de nueve mapas en paneles, un Atlas, tres productos digitales y dos servicios digitales, todos realizados en los dos últimos años, 2017-2019.

Además, con motivo de la celebración de la 18ª Asamblea General de la ICA, la Sociedad Española de Cartografía, Fotogrametría y Teledetección (SECFT), «National Member» de la ICA, junto con Pilar Sánchez-Ortiz Rodríguez, Vicepresidenta del EC-ICA en el periodo 2015-2019, presentaron a Andrés Arístegui Cortijo, nuevo candidato de España a la Vicepresidencia del Comité Ejecutivo de la ICA, para el periodo 2019-2023, quien finalmente acabaría siendo nombrado para el puesto. La cartografía española y el Instituto Geográfico Nacional están por ello de enhorabuena.

También es importante destacar la [Memoria Nacional de España de 2015-2019](#), informe presentado por la SECFT, representante nacional ante la ICA en la 18ª Asamblea General. En esta memoria se presentan y exponen las actividades y los trabajos realizados por las instituciones cartográficas españolas que colaboran con la SECFT, como son el Centro Geográfico del Ejército de Tierra (CEGET), el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM), el Centro Fotográfico y Cartográfico del Aire (CECAF), el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y, por supuesto, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

Y para completar las buenas noticias, tenemos que destacar el premio «Public Award», premio otorgado por el público asistente al dibujo «Good Morning World» realizado por una niña española, Noemí Sánchez de 14 años y alumna del Colegio Arturo Soria de Madrid, en el Concurso Internacional [Barbara Petchenik Children Map Competition «We love maps» 2019](#), concurso internacional de mapas dibujados por niñas y niños entre 4 y 15 años.



Andrés Arístegui con Pilar Sánchez-Ortiz

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

El Ministerio de Fomento y el Ayuntamiento de Yeves renuevan su compromiso con la divulgación educativa de la Astronomía y las Ciencias de la Tierra

El 2 de julio de 2019 tuvo lugar la firma de la renovación del Convenio entre el IGN y el Ayuntamiento de Yeves (Gualajara) para la divulgación científica en Astronomía y Ciencias de la Tierra.

En 2012, el IGN y el Ayuntamiento de Yeves iniciaron esta colaboración a partir de la puesta en marcha de «Astroyebes», un proyecto divulgativo que pretende acercar de forma amena y comprensible, tanto a niños y jóvenes en periodo educativo como al público en general, el conocimiento y la investigación en materia de astronomía. El Ayuntamiento de Yeves, con la supervisión del Observatorio de Yeves, mantiene y actualiza el «Aula Municipal de Astronomía» con actividades y recursos que enriquecen su exposición permanente, ubicada en el edificio de visitas del propio Observatorio. Entre los atractivos con los que cuenta el Aula destacan medios audiovisuales como un planetario, un radiotelescopio de divulgación, así como la organización de jornadas divulgativas y de una escuela de cohetes.

Desde 2012 más de 40.000 personas, 8.000 durante el último año, han disfrutado de las actividades del Aula Municipal de Astronomía de Yeves. La comunidad educativa es la principal destinataria del programa de visitas, que de lunes a viernes se reservan en exclusiva a colegios, institutos y universidades. Completa la oferta divulgativa la apertura en fin de semana para el público en general.



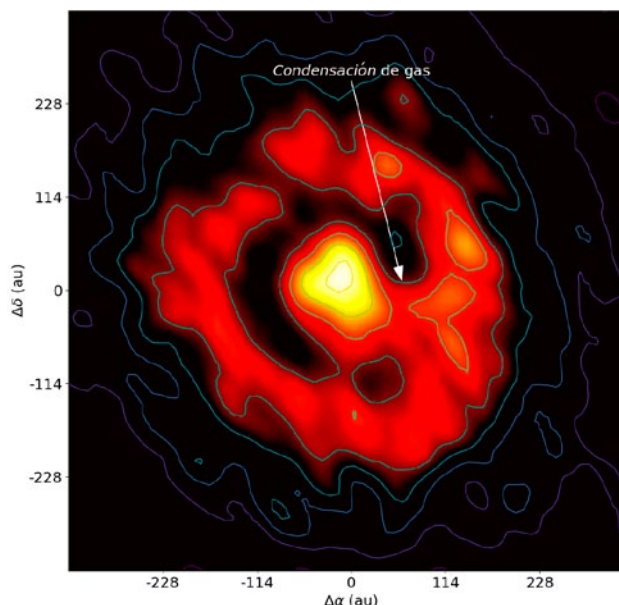
El Subdirector General de Astronomía, el Alcalde de Yeves y el Director General del IGN tras la firma del Convenio.



Posible detección de un planeta en formación en una estrella joven

Las regiones más densas de las nubes interestelares pierden su estabilidad y acaban cediendo al colapso gravitacional, desplomándose por el efecto de su propio peso, para formar protoestrellas, los objetos precursores de las estrellas como nuestro sol. A su vez, las protoestrellas forman discos que giran a su alrededor y es en estos discos donde se forman los sistemas planetarios. Los astrónomos del Observatorio Astronómico Nacional (IGN) han venido estudiando durante décadas todos los complejos mecanismos físicos y químicos que tienen lugar a lo largo de la formación de las estrellas y de los sistemas planetarios similares a nuestro sistema solar. Un equipo internacional encabezado por el astrónomo del OAN Pablo Riviére-Marichalar acaba de detectar ahora lo que parece ser un planeta en pleno proceso de formación en torno a AB Aurigae, una estrella más masiva que nuestro sol situada a unos 500 años-luz de distancia desde la Tierra.

La figura adjunta representa la emisión molecular (concretamente la del catión HCO^+) alrededor de esta estrella particularmente joven. Se observa una emisión compacta en el centro, coincidente con la posición de la estrella, así como un anillo de gas y polvo de unas 100 unidades astronómicas de radio (una unidad astronómica es la distancia media Tierra-Sol, esto es, unos 150 millones de kilómetros). Este anillo tiene pues un tamaño comparable al de nuestro sistema solar. La flecha de la figura señala una condensación que traza el flujo de gas hacia la estrella a través de un embrión planetario. Estas observaciones, realizadas con el interferómetro del Instituto de Radioastronomía Milimétrica, en Plateau de Bure (instituto del que es co-partícipe el IGN), ofrecen nuevos detalles sobre los mecanismos de formación de los planetas, detalles que podrán ser incorporados a los modelos teóricos que describen su formación. Estos resultados se encuentran ahora en imprenta para publicación en *The Astrophysical Journal Letters*, la revista de astrofísica con mayor índice de impacto del mundo.



Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

Participación del IGN en la 27ª Asamblea General de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG)

La 27ª Asamblea General de la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG) se ha celebrado en Montreal (Canadá) del 8 al 18 de julio de 2019 con la asistencia de Marcelino Valdés Pérez de Vargas, Jefe de Área de Geodesia del IGN, como delegado español, quien participó simultáneamente en las reuniones de la Asociación Internacional de Geodesia (IAG).

Cabe resaltar que la segunda edición de esta asamblea se celebró en Madrid en el año 1924 y que en esta ocasión se celebraban los 100 años de existencia de la IUGG. Actualmente estas asambleas son de carácter cuatrienal por lo que se acordó que la próxima asamblea se celebraría en 2023 en Berlín. <http://iugg2019montreal.com/>

Se desarrollaron reuniones plenarias de tipo administrativo, tanto de la IUGG como de la IAG, para asegurar su correcto funcionamiento y adaptación a las nuevas circunstancias. También tuvieron lugar reuniones científicas mediante presentaciones del más alto nivel, de tal modo que se desplegaron los últimos hitos en la investigación geodésica en temas como GNSS, VLBI rotación de la Tierra, geodinámica, gravimetría, geode, geodesia relativista, etc. El Área de Geodesia del IGN participó en esta ocasión mediante una presentación sobre las últimas experiencias en medición del nivel medio del mar mediante reflectometría GNSS.



El Instituto Geográfico Nacional recibe una visita de una delegación de la República Dominicana

Del 23 al 26 de julio el Instituto Geográfico Nacional (IGN) de España recibió una Visita Técnica (*Study Tour*), patrocinada por el Banco Mundial, de una delegación de la República Dominicana integrada por doce técnicos y directivos de la Administración Pública, implicados en la implementación de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de ese país.

El Director del IGN de España, Lorenzo García Asensio, acompañado de los responsables del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), como responsable de la gestión de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE), ha recibido a la delegación dominicana, encabezada por el Director del Instituto Geográfico «José Joaquín Hungría Morell» (IGN JJHM), Alejandro Jiménez Reyes. El resto de la delegación estaba compuesta por funcionarios y altos cargos del IGN JJHM, del Ministerio de la Presidencia, del Ministerio de Cooperación Internacional, de la Federación Dominicana de Municipios, de la Oficina Nacional de Estadísticas, del Ministerio de Hacienda y del Ayuntamiento del Distrito Nacional, y ha estado acompañada por tres asesores del Banco Mundial. El objetivo de la visita ha sido conocer de primera mano el proyecto de IDE de España (IDEE), que cuenta ya con diecisiete años de andadura, su incardinación en la IDE europea y su encaje en la implementación de la Directiva INSPIRE, tanto desde un punto de vista técnico como organizativo, para aprovechar la experiencia y las lecciones aprendidas en el desarrollo del proyecto español y evolucionar la recientemente abierta IDE de la República Dominicana.



Durante cuatro días se han realizado sesiones sobre los principios y evolución de la IDE de España, su organización, arquitectura y plataforma tecnológica, la gestión de imágenes, los proyectos de producción colaborativa, la Directiva INSPIRE, los datos abiertos, las aplicaciones temáticas de la IDE de España y el marco legal.

La visita, se ha completado con exposiciones de una muestra de los proyectos IDE desarrollados en España, en el Ayuntamiento de Madrid, la Comunidad Foral de Navarra, la Dirección General de Catastro, la Dirección General de Protección Civil, el Instituto Nacional de Estadística, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Los especialistas y gestores de la República Dominicana han manifestado su satisfacción por los resultados del encuentro, se han fortalecido las relaciones entre las dos instituciones responsables de la cartografía oficial en ambos países y se han establecido las bases necesarias para facilitar futuras acciones de colaboración para profundizar en los temas tratados.

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

El Observatorio Astronómico Nacional premiado

El día 2 de julio tuvo lugar en Madrid la entrega de las prestigiosas Menciones Honoríficas que cada año otorga el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales. En esta XIX edición, el Observatorio Astronómico Nacional (IGN) fue distinguido con la Mención Honorífica a la Trayectoria Humanística, Social y Cultural, que fue concedida ex aequo junto al Cuerpo de Ingenieros Industriales del Estado. Según lo expresado por el jurado, el premio venía a reconocer en el Observatorio a «un centro puntero en investigación en Radioastronomía que realiza una labor innovadora contribuyendo de manera sobresaliente al estudio del universo.»

El brillante acto de entrega, que contó con más de 300 asistentes, estuvo presidido por Reyes Maroto, ministra en funciones de Industria, Comercio y Turismo, y Pedro Duque, ministro en funciones de Ciencia, Innovación y Universidades. Asistieron además muchas otras personalidades como César Franco, decano del Colegio de Ingenieros; Soledad Murillo, secretaria de Estado de Igualdad; Raúl Blanco, secretario general de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa; Antonio Garamendi, presidente de CEOE; Sara Molero, secretaria general de CEIM; Ángel Asensio, presidente de la Cámara de Comercio y nuestro director, Lorenzo García Asensio.

En nombre del Observatorio Astronómico Nacional, recogió la placa conmemorativa su director, Rafael Bachiller, de mano de Ángeles Heras, secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Investigación. Bachiller resaltó en su discurso la estrecha relación existente entre astronomía e ingeniería, y destacó los esfuerzos realizados en el IGN por mantener «un ambicioso centro nacional de referencia para cubrir todos los aspectos de la radioastronomía en nuestro país».



Reunión del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial

El Secretario General de las Naciones Unidas invitó, a través de las Representaciones Permanentes de los Estados Miembros, al noveno período de sesiones del Comité de Expertos de las Naciones Unidas sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial, celebrado en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York del 7 al 9 de agosto de 2019.

El Comité de Expertos se creó en 2011 con el fin de proporcionar un foro para la coordinación y el diálogo entre los Estados Miembros y entre las organizaciones internacionales pertinentes, sobre todas las cuestiones relacionadas con la gestión de la Información Geoespacial.



Su objetivo es promover y fortalecer la coordinación y la coherencia de la gestión mundial de la información geoespacial, en la orientación en materia de políticas, establecimiento de normas, desarrollo de la capacidad y códigos de prácticas a nivel mundial, así como mejorar la interoperabilidad de los datos y servicios geoespaciales.

Hay que destacar, entre otros aspectos, la presentación y próxima aprobación (2020) del Marco Integrado de Información Geoespacial (IGIF) con importante impacto en esta materia a nivel mundial.

España estuvo representada, a propuesta del Ministerio de Asuntos Exteriores, por Antonio Arozarena, Vocal Asesor de Observación del Territorio del Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento.

Para más información: <http://ggim.un.org/meetings/GGIM-committee/9th-Session/>

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

Actualización de la sección de Observación del Territorio en la web del IGN

En el mes de julio se ha publicado la actualización de la sección de «Observación del Territorio» en la web del IGN, en la que se incluye información de todos los proyectos, iniciativas y programas tanto nacionales como internacionales en los que la Unidad de Observación del Territorio participa o ejerce el papel de organización coordinadora.

Programa nacional

El *Plan Nacional de Observación del Territorio* (PNOT), coordinado por el Consejo Superior Geográfico, es una de las principales actividades desarrolladas en el Instituto Geográfico Nacional (IGN) en el ámbito de la Fotogrametría, la Teledetección y la Ocupación del Suelo. Se enmarcan dentro de la Comisión Especializada de Observación del Territorio. Este Plan se incluye en el [Sistema Cartográfico Nacional](#).

El PNOT se estructura en Planes Nacionales, cada uno de los cuales está dedicado a coordinar un aspecto concreto de la información territorial:

- Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)
- PNOA-LiDAR
- Plan Nacional de Teledetección (PNT)
- Sistema Español de Ocupación del Suelo de España (SIOSE)

Por otro lado, se genera información geoespacial de referencia (IGR) a nivel nacional de Ortoimágenes, Elevaciones, Hidrografía, Asentamientos de población, Coberturas y Usos del suelo (SIOSE).



Programas europeo e internacional

UN-GGIM: Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de Información Geoespacial

UN-GGIM se constituyó por resolución del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, (E/2011/89), estableciendo el Comité de Expertos sobre la Gestión Mundial de la Información Geoespacial (UN-GGIM). En la Resolución 66/288 de la Asamblea General, de 27 de julio de 2012, los Jefes de Estado y de Gobierno participantes reconocieron la importancia de los datos basados en la tecnología geoespacial, el seguimiento *in situ* y la información geoespacial fidedigna para la formulación de políticas, la programación y las operaciones de proyectos de desarrollo sostenible.

Las actividades de la Unidad de Observación del Territorio en UN-GGIM consisten fundamentalmente en la representación oficial de España en dicho foro y en la Vicepresidencia del comité UN-GGIM Europa, Entidad Regional de la iniciativa global UN-GGIM, además de en varios grupos de trabajo de UN-GGIM globales y europeos (Grupos globales *National Institutional Arrangements* y *Fundamental Data Themes*, *Grupo Europeo Core Data*).

Copernicus

Copernicus es el programa de la Unión Europea de observación y monitorización de la Tierra, que analiza el planeta y su medio ambiente en beneficio de los ciudadanos europeos. El programa, liderado por la Comisión Europea, proporciona datos y servicios operacionales de información de forma gratuita y abierta sobre numerosas áreas de aplicación, gracias a una gran variedad de tecnologías, que van desde los satélites en el espacio a los sistemas de medición en tierra, mar y aire. Está estructurado en seis servicios y dos componentes.

PNOT se coordina con el programa europeo de *Copernicus* a partir de sus fuentes de información nacionales (PNOA, PNOA-LiDAR, PNT, SIOSE, IGR de Hidrografía y Poblaciones). Esta coordinación asegura el enfoque de abajo hacia arriba (*bottom-up*) en la producción y verificación de una serie de productos a nivel nacional pertenecientes a *Copernicus*, y en especial al Servicio Territorio (*Land*) y la componente *In Situ*.

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019



La Unidad de Observación del Territorio del IGN es el representante nacional, junto con el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), en el Foro de Usuarios de *Copernicus*, para el seguimiento y evolución del programa según los requerimientos de los usuarios. Es responsable de la coordinación nacional del Servicio del Territorio (*Land*) de *Copernicus* y de la Componente *In Situ*, lidera el grupo europeo de expertos *Copernicus In Situ EIONET Expert Group*, participa dentro de la red *Copernicus Relays* para la ampliación del programa y sus beneficios dentro de España, en el Programa Marco de acciones de Coordinación de Copernicus como Centro Nacional de Referencia en ocupación del Suelo para el periodo 2017-2021 y en el Programa Marco *Copernicus User uPtake* (FP-CUP) 2018-2020.

Adicionalmente, la Unidad participa en otros proyectos y foros internacionales y europeos, como INSPIRE, GEO y GEOSS, GTIDEE, EuroSDR, etc.

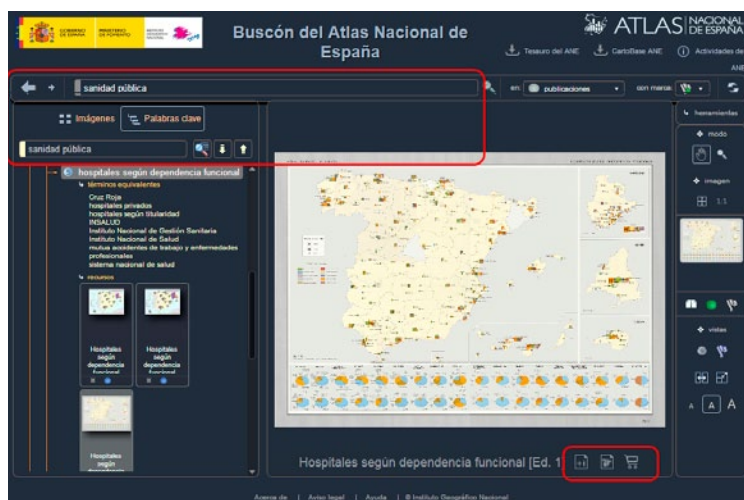
Observación del territorio: <https://www.ign.es/web/ign/portal/obs-area-observacion-territorio>



Mejoras en la aplicación *Buscón del Atlas Nacional de España*

El *Buscón del Atlas Nacional de España* (BANE), la herramienta que permite el acceso a todos los recursos publicados por el ANE desde 1955 hasta hoy, ha sido recientemente actualizada incluyendo las siguientes mejoras:

- Se ha conectado la aplicación con el Geoportal del ANE, permitiendo acceder a la visualización de cada mapa elaborado con SIANE en dicho portal. En este sitio, a su vez, es posible acceder a uno o varios artículos donde se describe el contexto en el que aparece dicho mapa en el Atlas Nacional de España.
- Se ha conectado la aplicación con el Centro de Descargas del CNIG, de forma que ahora es posible descargar los datos de los mapas elaborados con SIANE y las imágenes a mayor resolución.
- En el caso de los mapas más antiguos que aparecen en páginas del antiguo Atlas Nacional, debido a que los procedimientos de elaboración fueron muy diferentes, sólo es posible acceder a la publicación correspondiente *PDF*.
- Se ha modificado el motor de búsqueda, de forma que ahora se explota mejor el tesoro. Cuando el usuario escriba un término, no sólo se encontrarán las palabras clave que coincidan en todo o parte con el texto escrito, sino que en el panel de resultados se mostrarán también los términos relacionados y equivalentes, sin términos hijos para no que no sean excesivos los resultados de la búsqueda.
- Se ha dado más protagonismo al buscador secundario.
- Se ha mejorado el resultado de las búsquedas, la lista de sugerencias del buscador principal muestra todos los contenidos relacionados con los términos escritos, sin tener en cuenta artículos ni preposiciones.
- Las imágenes que aparecen en cada descriptor, están ordenadas según la fecha de los datos y a igualdad de fechas, según la última fecha de modificación, en el caso de mapas elaborados con SIANE.



Una guía rápida para poder usar esta aplicación se encuentra en la siguiente dirección:

http://www.ign.es/ane/bane/tutoriales/buscon_ane_guia_rapida.pdf

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

El IGN proporcionó la información oficial del eclipse de Luna del 16 de julio

Entre los días 16 y 17 de julio de 2019 tuvo lugar un eclipse parcial de Luna que fue visible en Sudamérica, Europa, África, Asia y Oceanía. Desde España pudieron verse todas sus fases menos la fase penumbral inicial. El eclipse parcial comenzó el día 16 a las 22:02, hora peninsular española (20:02 de Tiempo Universal), momento en el que la sombra de la Tierra empezó a cubrir el disco lunar. Esta fase duró casi tres horas y terminó a la 01:00 del 17 de julio.

De acuerdo con los cometidos que tiene asignados, el IGN, a través del Observatorio Astronómico Nacional, proporcionó la información oficial sobre el eclipse y facilitó recomendaciones para su observación. Se confeccionó una página web dedicada al fenómeno que contenía la información relevante para cada provincia española. Este portal recibió unas 15.000 visitas, consiguiendo un máximo de 3.750 entradas el día 16 de julio. El portal fue enlazado desde la web del Ministerio de Fomento que mantuvo la información en su portada durante un tiempo prolongado, así como desde otros sitios web (por ejemplo desde www.traveler.es). Muchos medios de comunicación de ámbito nacional basaron su información sobre el eclipse en la proporcionada por el IGN.



Reproducción de la vista topográfica de Sevilla de 1588

El 10 de agosto se cumplieron quinientos años de la partida desde Sevilla de la armada de la Especiería, cuyo objetivo principal era alcanzar las islas Molucas navegando hacia Occidente, una de cuyas naves –la Victoria, capitaneada por el español Juan Sebastián Elcano– terminaría dando la primera vuelta al mundo. Antonio Pigafetta, cronista del viaje, y uno de los 18 tripulantes que consiguió completar el viaje, nos relataba lo siguiente en su relación de la primera circunnavegación: «el lunes por la mañana, 10 de agosto del año 1519, una vez que la escuadra tuvo a bordo todo lo necesario, como igualmente su tripulación, compuesta de 237 hombres, se anunció la partida con una descarga de artillería y se desplegaron las velas de trinquete».

Para conmemorar el inicio de esta gesta, el IGN ha publicado una reproducción de una vista de Sevilla realizada en 1588 que forma parte de los fondos de su Cartoteca. Esta vista fue incluida en el primer atlas de ciudades del mundo, el *Civitates Orbis Terrarum*, una obra monumental que llegó a contener grabados de unas 500 ciudades en su edición más tardía. La Sevilla plasmada por el grabador flamenco Frans Hogenberg es un fiel testimonio de cómo era en la época de la primera vuelta al mundo esta importante ciudad portuaria, sede de la Casa de Contratación y puerto de partida de todas las naves que zarpaban para realizar la llamada «Carrera de Indias» hacia las posesiones españolas de ultramar. En la vista se pueden observar numerosas naves ancladas a lo largo del Guadalquivir e incluso la grúa del puerto de las Muelas o de las Mulas, junto a la aún conservada Torre del Oro, donde se abastecieron las naves de la flota magallánica en 1519.



Esta reproducción se incorpora así al catálogo de cartografía histórica comercializado por el CNIG, y puede adquirirse en cualquiera de nuestros puntos de venta o a través de la tienda virtual www.cnig.es.

Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

SERVICIOS REGIONALES

El IGN recupera líneas límite intercomunitarias entre Castilla-La Mancha y la Región de Murcia y Aragón

En los últimos meses se han celebrado reuniones informativas en Yecla (Murcia) y Milmarcos (Guadalajara), para explicar los trabajos de recuperación y mejora geométrica que el Instituto Geográfico Nacional está realizando en las líneas límite municipales que, a su vez, son límite entre distintas Comunidades Autónomas.

A ambas reuniones asistieron Marcos Pavo, Jefe de Área del Registro Central de Cartografía y Juan José Peces, Director del Servicio Regional del IGN en Castilla-La Mancha. A la reunión en Murcia asistieron también Elena Camacho, Jefa del Servicio de Delimitaciones Territoriales y Angel Crespo, Director del Servicio Regional del IGN en Murcia; y a la de Guadalajara, Alejandro Asín, Director del Servicio Regional del IGN en Aragón. Además, participó en ambas reuniones personal de las Administraciones Autonómicas interesadas, tanto de los organismos cartográficos, como de los Servicios de Administración Local correspondientes. También asistieron representantes de las Diputaciones y los Alcaldes, Secretarios y Técnicos de los municipios afectados, según los cuadros siguientes, donde se presentan las líneas límite en las que se han realizado los trabajos.



Líneas Límite realizadas entre Castilla-La Mancha y Murcia: 5		Mojones	Longitud (m)	Fecha del acta
ALBACETE	MURCIA			
Montealegre del Castillo	Yecla	32	17.241	1873
Montealegre del Castillo	Jumilla	9	3.588	1875
Fuente-Álamo	Jumilla	12	9.559	1872
Ontur	Jumilla	7	9.085	1873
Albatana	Jumilla	11	3.694	1873
Municipios afectados: 8 (incluyendo Almansa y Hellín (Albacete), afectados por mojones comunes a tres términos municipales en las líneas anteriores)				

Líneas Límite realizadas entre Castilla-La Mancha y Aragón: 3		Mojones	Longitud (m)	Fecha del acta
GUADALAJARA	ZARAGOZA			
Milmarcos	Campillo de Aragón	37	7.481	1927
Fuentelsaz	Campillo de Aragón	6	793	1900
Fuentelsaz	Cimballa	35	6.326	1900
Municipios afectados: 6 (incluyendo Tortuera (Guadalajara) y Calmarza (Zaragoza), afectados por mojones comunes a tres términos municipales en las líneas anteriores)				

A finales del mes de septiembre, una vez finalizados los trabajos técnicos, se presentarán los resultados de cada línea a las Comisiones Municipales de Deslinde en las que, por ser líneas intercomunitarias, se integran representantes de cada Comunidad Autónoma y de las Diputaciones (salvo en Murcia que no posee Diputación). Se les entregará además la documentación provisional realizada para cada línea, para que la estudien las comisiones.

Finalmente, en el mes de noviembre, se realizarán las reuniones de firma de actas adicionales de deslinde, para dar valor oficial definitivo a las coordenadas precisas de los hitos o mojones y a la forma de unión de la línea entre ellos, procediéndose tras las ratificaciones plenarios a la inscripción en el Registro Central de Cartografía y a la actualización de la cartografía correspondiente.



Actualidad IGN-CNIG. Julio-Agosto 2019

Rehabilitación del Torreón de la Greda, en el que está instalado uno de los vértices del IGN

El Instituto Geográfico Nacional ha suscrito un contrato para la obra de rehabilitación del Torreón de la Greda, situado en el término municipal de Cevico Navero (Palencia), en el «Monte de los Alfoces». Dicho Torreón, que quedó parcialmente destruido tras un episodio de fuertes lluvias en abril de 2016, alberga en su coronación el vértice geodésico Greda I.

Como el inmueble objeto de la intervención es un Bien de Interés Cultural (BIC) ha sido necesaria, previa a la licencia municipal, la aprobación por la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Castilla y León, quien autorizó la propuesta por considerar que no es perjudicial para la conservación de los valores de ese Bien de Interés Cultural, si bien con algunas prescripciones, como la colocación de testigos con la fecha de la intervención para diferenciar la parte original de la reconstruida.

A finales del siglo XX, el Estado procedió a reconstruir la Red Geodésica Nacional, construyendo nuevos monumentos de hormigón armado, que sustituyeron a la Red Antigua y que constituyen la materialización práctica del Sistema Geodésico de Referencia. Este plan reorganizó la Red en dos partes: Red de Primer Orden (RPO), con unos 680 vértices, y Red de Orden Inferior (ROI) con unos 11.000 vértices.

La monumentación de la Red Geodésica Nacional está formada generalmente por una base prismática cuadrada de altura variable y de 1 m. de lado para los vértices de la ROI y de 3 m. para los vértices de la RPO. Sobre esta base existe un pilar cilíndrico de 1,20 m. de altura y 0,3 m de diámetro para los vértices de la ROI y 0,4 m. de diámetro para los vértices de la RPO.

Actualmente, y debido fundamentalmente a la aparición del GPS, la Red Geodésica Nacional se clasifica en tres niveles: Red de Estaciones de Referencia Permanentes GNSS (ERGNSS) con 106 vértices, la Red por Técnicas Espaciales (REGENTE) con unos 1.100 vértices y ROI. Uno de los vértices de la ROI es el vértice de Greda I, emplazado en la parte superior del Torreón de la Greda, objeto de la rehabilitación.

En el siguiente [enlace](#) se encuentra la reseña de acceso al vértice.

