

Cartografía

Base Topográfica Nacional 1:25.000 (BTN25)

2

Base Topográfica Nacional 1:25.000 (BTN25)

La Base Topográfica Nacional de España a escala 1:25.000 (BTN25) se define como el conjunto de datos geográficos vectoriales de referencia de más detalle que cubren homogéneamente todo el ámbito del Estado, sirven de soporte para un Sistema de Información Geográfica (SIG) y se pueden utilizar para todo tipo de aplicaciones y propósitos.

La BTN25 es la ampliación y mejora de la antigua Base Cartográfica Numérica a escala 1:25.000 (BCN25), que constituyó la primera Base de Datos Geográfica (BDG) de referencia de todo el territorio español a dicha escala y que se obtuvo a partir del Mapa Topográfico Nacional de España 1:25.000 (MTN25) como una versión del mismo adaptada para su explotación mediante procesos informáticos.

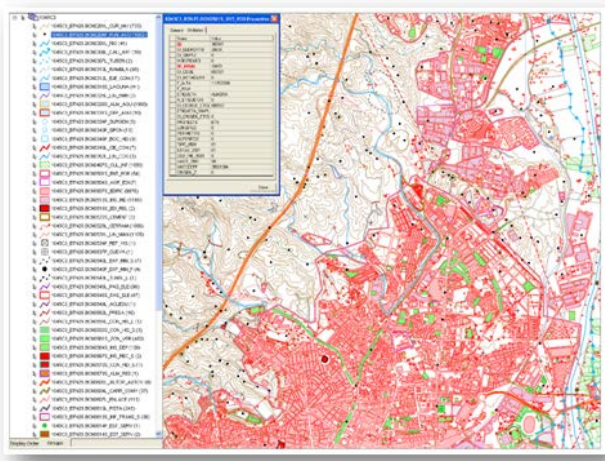


Detalle de BTN25 tridimensional sobre ortofotografía

Los datos de la BTN25 se encuentran organizados según las temáticas que tradicionalmente se contemplan en las coberturas topográficas y clasificados conforme a la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE), la cual transpuso al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/2/CE (INSPIRE):

- Delimitaciones territoriales: contiene la representación de los límites y los hitos administrativos.
- Lugares o áreas de especial protección: incluye la delimitación de las zonas protegidas.
- Datos altimétricos: contiene curvas de nivel cada 10 m, puntos acotados, discontinuidades, etc.
- Elementos hidrográficos: incluye la red hidrográfica, las masas de agua superficial (ríos, lagos, lagunas, aguas de transición o costeras), las masas de agua subterránea, los elementos artificiales asociados al ciclo del agua, etc.
- Ocupación del suelo: representación de la ocupación del suelo, coberturas y usos.

- Entidades de población: contiene la delimitación de las áreas geográficas de los asentamientos de la población.
- Edificaciones y construcciones: incluye las edificaciones o agrupaciones de ellas.
- Redes e infraestructuras del transporte: incluye autopistas, autovías, carreteras convencionales, ferrocarriles, puntos kilométricos, pistas, caminos, itinerarios, puertos, zonas de aterrizajes, etc.
- Infraestructuras y servicios: contiene las infraestructuras energéticas de generación, transporte y distribución, así como elementos de las comunicaciones (antenas de telefonía móvil), etc.
- Toponimia: recoge la toponimia oficial de nombres geográficos, toponimia costera, parajes, etc.
- Sistema Geodésico de Referencia: incluye las redes nacionales geodésicas y de nivelación.



Vista de la ciudad de Almería en la Base de Datos de BTN25

Características principales de BTN25

- Base de datos geográfica continúa.
- Escala de contenido semántico 1:25.000 y resolución geométrica equivalente a 1:10.000.
- Sistema Geodésico de Referencia (SGR): ETRS89.
- Información tridimensional.
- Posibilidad de realizar vistas de los datos en una fecha concreta, puesto que conserva las fechas de cada modificación, ya sea eventual, ya sea periódica.
- Integración de Información Geográfica (IG) proveniente de fuentes de referencia oficiales.
- Exhaustivos controles de calidad semiautomáticos basados en las normas ISO.



Vista de la ciudad de Cádiz en BTN25

Fuentes que emplea BTN25

La fuente principal de datos de la BTN25 son las coberturas fotogramétricas del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), de las cuales se extraen las geometrías que describen los fenómenos geográficos, geometrías que constituyen la base esencial de la información geográfica de referencia. La integración de las características (atributos) asociadas a los aspectos geométricos de la información recogida en la BTN25 proviene de las fuentes oficiales competentes en cada temática, siguiendo las normas establecidas en la LISIGE y adaptadas al uso multidisciplinar de la BTN25.

También, mediante acuerdos de colaboración entre el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y las comunidades autónomas, se obtienen datos actualizados de éstas procedentes de la generalización de las bases topográficas, normalmente, de mayor resolución.

Finalmente, las investigaciones de campo son un medio esencial para recoger aquella información de los fenómenos geográficos que no haya sido posible fotointerpretar en las coberturas fotogramétricas.

La BTN25 constituye el origen o la referencia de multitud de productos y servicios geográficos y cartográficos oficiales y, en particular, de las series cartográficas y de los geoservicios institucionales del IGN o en los que este instituto colabora.

Proporciona la base para realizar análisis territoriales, extendidos a todo el ámbito nacional, con los que establecer servicios públicos esenciales como los relacionados con las emergencias, la gestión medioambiental o el planeamiento de infraestructuras, entre muchos. Es un instrumento de enorme utilidad en el desarrollo de las competencias de las administraciones públicas y, particularmente, para la aplicación de políticas comunes y programas de actuación por parte de las instituciones europeas en el ámbito español.

Por último, la BTN25 es la fuente principal del MTN25 que, por mandato legal, el IGN ha producido y debe actualizar y mejorar de manera continua, constituyendo la Cartografía Básica del Estado.