

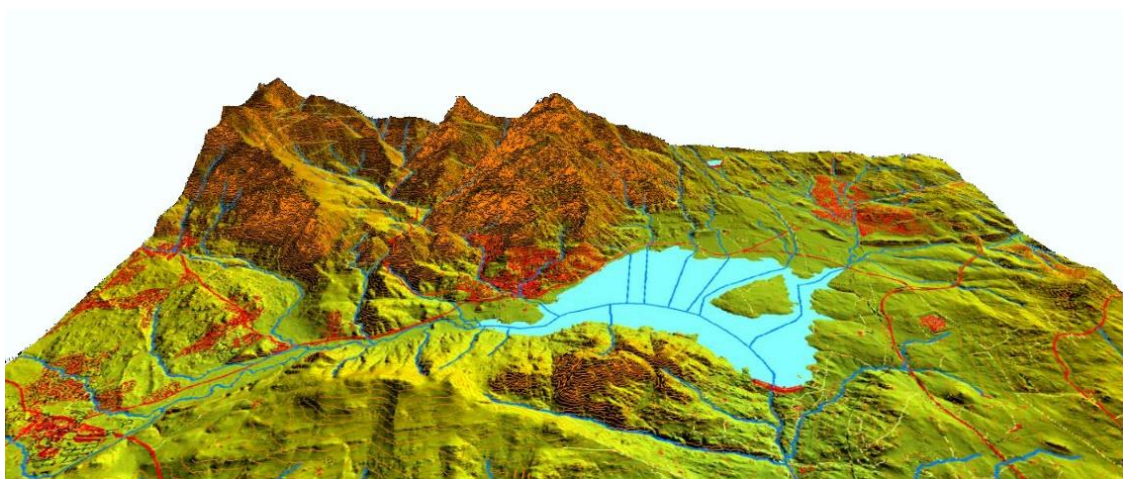
Cartografía

Base Topográfica Nacional (BTN)

2

Base Topográfica Nacional (BTN)

La Base Topográfica Nacional (BTN) de España es la base de datos geoespacial que contiene el conjunto de datos geográficos vectoriales de propósito general de más detalle que cubren homogéneamente todo el ámbito del Estado. Se trata de un producto continuo, tridimensional y multiescala, que abarca desde la mayor resolución de las edificaciones de los catastros nacionales (media de 1:2.000) hasta las menores escalas de los espacios naturales (aproximadamente 1:25.000). Su Sistema Geodésico de Referencia (SGR) es el ETRS89 para Península, Baleares, Ceuta y Melilla, y REGCAN95 (ITRS93 época 1994,9) para las Islas Canarias.



Detalle de BTN tridimensional con sombreado y tintas hipsométricas

La BTN sirve como 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 otros. 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.

Constituye el origen o la referencia de multitud de productos y servicios geográficos y cartográficos oficiales y, en particular, de las series cartográficas como el Mapa Topográfico Nacional 1:25.000 ([MTN25](#)) que, por mandato legal, el Instituto Geográfico Nacional (IGN) produce y actualiza de manera continua y constituye la Cartografía Básica del Estado, y de los servicios interoperables institucionales como el servicio de geocodificación de [Cartociudad](#), o los servicios de visualización [IGN Base](#) y [mapa ráster](#).

Los datos de la BTN se encuentran clasificados conforme a la Ley sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España ([LISIGE](#)), la cual transpuso al ordenamiento jurídico español la [Directiva Inspire](#). Los objetos geográficos que se recogen se organizan en las siguientes temáticas:

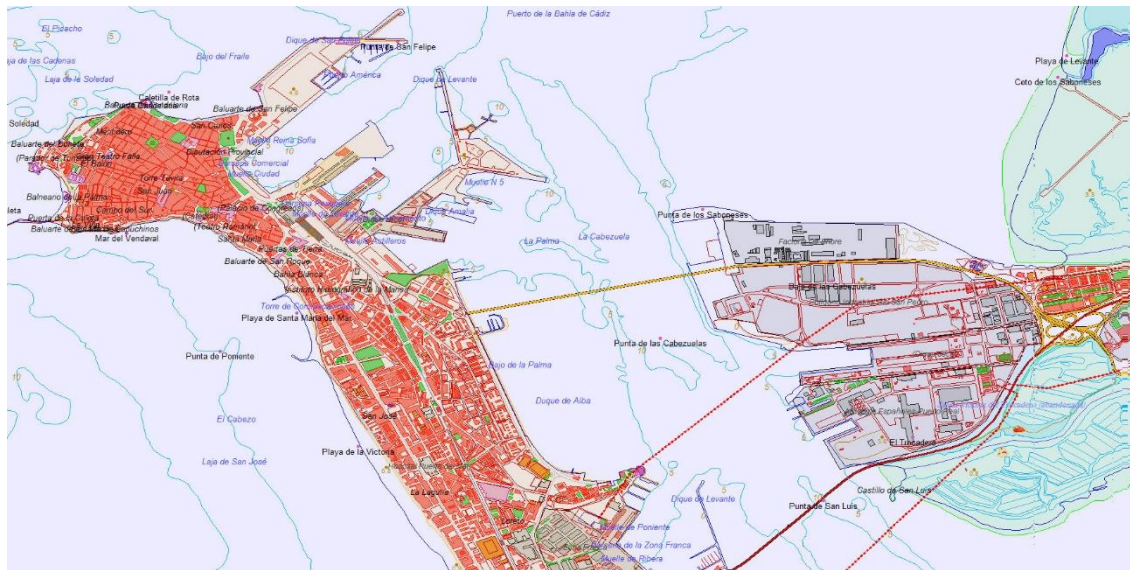
- Delimitaciones territoriales: límites e hitos administrativos.

- Lugares o áreas de especial protección: zonas protegidas.
- Altimetría: curvas de nivel, puntos acotados (cimas, collados, hoyas) y sierras.
- Hidrografía: red hidrográfica natural y artificial, masas de agua superficial, puntos hidrográficos (cascadas, surgencias), línea de costa e islas.
- Entidades de población: asentamientos de la población.
- Edificaciones y construcciones: edificaciones o agrupaciones de ellas, cultura y ocio, equipamientos sociales.
- Transporte: red viaria, por ferrocarril, aérea, por cable y sus infraestructuras y conexiones intermodales, itinerarios y vías pecuarias.
- Infraestructuras y servicios: infraestructuras energéticas, comunicaciones, gestión de residuos y otros equipamientos.
- Toponimia: nombres geográficos (comarcas, parajes, toponimia costera).



Detalle de la BTN con puntos de interés de servicios e instalaciones

Las fuentes de datos utilizadas para la adquisición de los datos vectoriales de la BTN fueron históricamente la captura directa sobre el terreno o indirecta mediante la restitución fotogramétrica. Actualmente las fuentes principales las constituyen la captura sobre ortofotos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA); la información geográfica de referencia (IGR) del IGN; las fuentes oficiales de las Administraciones Públicas competentes en cada temática, y las bases de datos geográficas de mayor resolución de las Comunidades Autónomas, como la Base Topográfica Armonizada (BTA).



Vista general de la ciudad de Cádiz en BTN

En definitiva, dentro de la iniciativa europea Inspire y del proyecto de Infraestructura de Datos Espaciales Española ([IDEE](#)) auspiciado por el Consejo Superior Geográfico ([CSG](#)), la BTN juega un papel clave como infraestructura de datos vectoriales de referencia básicos que describen la realidad geográfica de modo uniforme para toda España.