

Bases Geográficas

1 Las Bases de Datos Geográficas del IGN

2

Las Bases de Datos Geográficas del IGN

Una Base de Datos Geográfica (BDG) es un conjunto de datos geográficos organizados de tal manera que permiten la realización de análisis y la gestión del territorio dentro de aplicaciones de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Además, una BDG se utiliza de soporte para la implantación de servicios geográficos relacionados con las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), y su contenido es la base fundamental en los procesos de producción cartográfica.

La espina dorsal de una BDG es el modelo de datos, que consiste en la formalización conceptual (descripción) de las entidades geográficas del mundo real con el objeto de realizar una abstracción que permita satisfacer unas necesidades de información. La implementación del modelo debe de facilitar la explotación y optimizar el almacenamiento para conseguir el mejor rendimiento en las consultas.

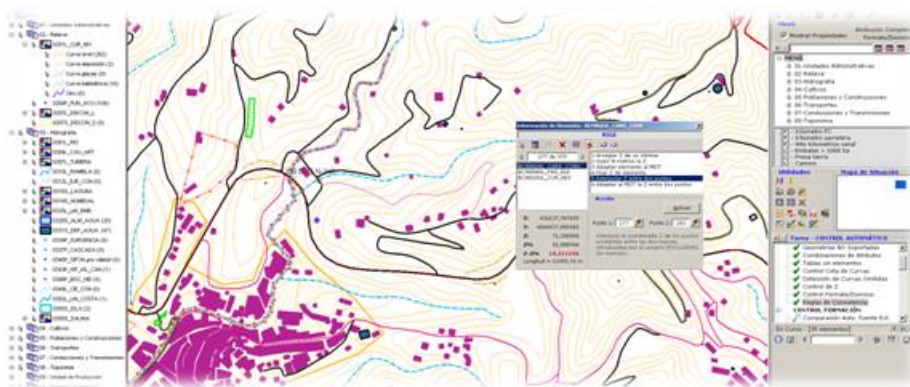
Todo lo relativo a la descripción de los diferentes productos de una BDG queda reflejado en las denominadas especificaciones del producto. En ellas se recogen tanto el catálogo de objetos geográficos asociado como el sistema de referencia, la calidad de los datos y los metadatos, así como la captura, el mantenimiento y la distribución de los mismos.



Vista de BTN y BTN100 de la ciudad de León

La Información Geográfica (IG) se sitúa a la cabeza de los productos más solicitados por los ciudadanos a las administraciones públicas (AA. PP.). El notable aumento de esta demanda ha modificado todo lo relativo a la captura, el almacenamiento, el tratamiento, el mantenimiento y la actualización de la información geográfica y espacial.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) desarrolla en la actualidad diferentes proyectos de I+D+i aplicados a la producción cartográfica y el control de calidad en entornos de (SIG), creando y manteniendo BDG continuas que permiten generar cartografía bajo demanda en función de los cambios acontecidos en el mundo real, y de esta forma romper con el clásico concepto de hoja de serie cartográfica.



Vista del entorno de captura en BTN

La captura masiva y selectiva permite clasificar la IG por temas, garantizando la continuidad de los elementos y concretando las particularidades propias de la temática a la que pertenecen. El almacenamiento de gran volumen de IG requiere la puesta en marcha de servidores y BDG específicas para el tratamiento espacial de los datos, el cual se desarrolla en entornos de producción de SIG, abandonando los sistemas CAD. El mantenimiento y la actualización son tareas destinadas a mejorar la calidad geométrica, semántica y topológica de la IG, parámetros demandados por el usuario final del producto. Las BDG favorecen no solo la «interoperabilidad» entre éstas y otras bases de datos, bien del IGN, bien de otros organismos de las AA. PP., sino que permiten la multirrepresentación a través de procesos de generalización conceptual o cartográfica.

La conjunción de los resultados de estos proyectos facilitará la producción cartográfica automatizada extrayendo IG de diversas fuentes, componiendo la escala y el espacio requerido por el usuario, aportando un producto de calidad y asegurando la actualidad de los datos.

Las Bases de datos Geográficos que se producen en el IGN son:

- Base Topográfica Nacional multiescala 1:2.000-1:25.000 (BTN)
- Base Topográfica Nacional 1:100.000 (BTN100)
- Base Cartográfica Nacional 1:200.000 (BCN200)
- Base Cartográfica Nacional 1:500.000 (BCN500)