



Base Topográfica Armonizada versión 2.0

Características principales y estado de desarrollo

N.º del tema de las jornadas: 6

Resumen:

La Base Topográfica Armonizada (BTA) se define como una especificación de producto de datos diseñada para almacenar y publicar información topográfica de carácter general con un nivel de detalle equivalente a escalas 1:5000 y 1:10000. Se trata de un modelo normalizado desarrollado en el seno de la Comisión Especializada de Normas Geográficas (CENG), donde están representados organismos cartográficos de diferentes ámbitos de la administración.

El 4 de noviembre de 2008 se aprobó la versión 1.0 de esta especificación (BTA1.0), marcando un hito significativo en la normalización de la información geográfica en España. A partir de ese momento, los diferentes organismos contaron con un modelo común con el que entenderse, las empresas podían participar con mayor facilidad en contratos de producción de distintas administraciones y los usuarios podían explotar datos de distintas Comunidades Autónomas de manera uniforme.

No obstante, a raíz de su uso, se constató que había determinados aspectos del modelo que dificultaban su producción y actualización. Además, aparecieron nuevas especificaciones de datos, como las definidas en el ámbito de la Directiva INSPIRE, y continuó la evolución en el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y de los servicios de información geográfica a través de internet. Todo ello impulsó la necesidad de realizar una actualización exhaustiva del modelo BTA, dando lugar a la versión 2.0.

Tras varios intentos de elaborar esta nueva versión, que se vieron interrumpidos por diferentes motivos, el 3 de noviembre de 2020 se lanza desde la CENG el proyecto «Especificaciones de producto BTA 2.0 (Base Topográfica Armonizada 1:5000 / 1:10000)».

Este proyecto se apoya en trabajos realizados previamente y establece una serie de premisas, como la simplificación del modelo de datos; el acercamiento a otras especificaciones, facilitando la capacidad de mapear a los modelos de INSPIRE y de la Base Topográfica Nacional (BTN), manteniendo al mismo tiempo la compatibilidad con BTA1.0, y una orientación más dirigida a la explotación SIG.

En este sentido, se adopta un enfoque diferente al de la BTA1.0, alejándose

del cartográfico tradicional, ya que se considera que la creación de productos cartográficos es un proceso posterior e independiente. En su lugar, el nuevo modelo debe facilitar la consulta y análisis automatizado de los datos y la generación de visualizaciones a múltiples escalas.

Las principales características y diferencias con la versión 1.0 se resumen a continuación:

- Datos continuos, sin cortes de hoja, y almacenamiento en coordenadas geográficas en los sistemas de referencia geodésicos oficiales (ETRS89 y REGCAN95).
- Eliminación de líneas de borde (BOR), borde coincidente (BCD), borde virtual (BVI) y borde case (BCA). Cada instancia de objeto geográfico se recoge por un tipo geométrico (punto, línea o polígono), evitando la duplicidad de polígonos y líneas de borde.
- Eliminación de atributos no relevantes como COMPONENT1D y COMPONENT2D (se suprime la caracterización de las partes ocultas).
- Se suprime el texto cartográfico, elemento muy ligado a una escala específica de representación y cortes de hoja concretos.
- Eliminación de fenómeno específico para nombres geográficos. Todos los objetos geográficos poseen un atributo nombre y es cada instancia de objeto quien proporciona el topónimo específico.
- Reducción general del número de objetos geográficos, realizando una mayor discriminación de clases en el atributo tipo.
- Mayor separación entre elementos construidos (aspecto más físico) y servicios e instalaciones (aspecto más funcional). En estos últimos, articulación en geometría puntual (siempre debe existir un punto representativo del servicio o la instalación) más zonal (el área abarcada por el espacio dotacional).
- Articulación en modelo básico, de mínimos, más modelo extendido. Se busca que todos los productores tengan la capacidad de poder generar los objetos, atributos y valores definidos en el modelo básico y, a su vez, se proporciona un modelo normalizado más amplio, especialmente en valores de atributos específicos que algunos productores ya vienen recogiendo.

El modelo se articula en los siguientes temas:

- Temas de modelo básico:
 - o Transportes



- Hidrografía
 - Orografía y lugares geográficos
 - Edificios y construcciones
 - Servicios e instalaciones
- Temas de modelo extendido:
- Puntos de referencia
 - Cubierta terrestre
 - Unidades territoriales
 - Lugares protegidos

Actualmente, se han definido borradores de catálogo para todos los temas, se están elaborando fichas con normas de captura para cada objeto geográfico y se está trabajando en la redacción del resto de la documentación de especificaciones.

Adicionalmente, está prevista la elaboración de un proceso de mapeo de la versión 1.0 a 2.0 para facilitar la conversión de los datos ya disponibles, así como la definición detallada de reglas de consistencia lógica que los datos deben cumplir, lo que permitirá la implementación de controles automáticos homogéneos que aseguren dichas reglas. Estos procesos y documentos adicionales se pondrán a disposición del público general en un espacio web específico de BTA2.0

Palabras claves

Base Topográfica Armonizada, BTA2.0, normalización, interoperabilidad.

Autores

Gonzalo Moreno Vergara
gmvergara@transportes.gob.es
Instituto Geográfico Nacional.
Ministerio de Transportes y Movilidad
Sostenible.

Miembros subgrupo de trabajo BTA2.0
Comisión Especializada de Normas
Geográficas (CENG)