

SERVICIOS DE VECTOR TILES PUBLICADOS POR EL CNIG

Primeros pasos creando servicios de teselas vectoriales

ÁLVARO BACHILLER HURTADO
Centro Nacional de Información Geográfica
alvaro.bachiller@cnig.es

JOSÉ MARÍA GARCÍA MALMIERCA
Centro Nacional de Información Geográfica
jmgmalmierca@fomento.es

EMILIO LÓPEZ ROMERO
Centro Nacional de Información Geográfica
elromero@fomento.es

PALOMA ABAD POWER
Centro Nacional de Información Geográfica
pabad@fomento.es

CAROLINA SOTERES DOMINGUEZ
Centro Nacional de Información Geográfica
csoteres@fomento.es

RESUMEN: Hoy en día los servicios teselados están cada vez más extendidos y son de uso común. Hasta hace unos pocos años, sólo se alimentaban de teselas ráster que implementan el [estándar especificado por el Open Geospatial Consortium](#). Sin embargo, en los últimos años, está tomando fuerza la implementación de servicios de mapas teselados cuyos ficheros finales son de tipo vectorial.

Este nuevo tipo de servicio despierta un gran interés por sus grandes ventajas: mayor dinamismo, mayor precisión, posibilidad de manipulación de los datos en el cliente, mayor interacción entre el usuario y los datos en la web... Uno de sus inconvenientes es el rendimiento de las teselas vectoriales, que tienen que ser muy ligeras a cualquier escala. Se espera que este inconveniente se solventará cuando las herramientas maduren.

A pesar de las desventajas, no cabe duda de que las teselas vectoriales serán una herramienta imprescindible en un futuro cercano, prueba de ello son los grandes esfuerzos y desarrollos que se están realizando en pos de implementar servicios útiles y funcionales tanto en iniciativas públicas, como privadas y *open source*.

Desde el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) se ha impulsado el desarrollo de los servicios de teselas vectoriales dentro de la directiva INSPIRE para que estén incluidas dentro de los formatos disponibles a la hora de implementar servicios *Web Map Tile Service*.

El CNIG ha creado dos servicios de mapas de *vector tiles*:

- el primero de ellos ha consistido en la publicación de las bases de datos:
 - RT y HY del IGR
 - Nombres geográficos

- líneas límites procedentes del SIGLIM
- edificios procedentes de los ficheros GML de la D.G. del Catastro
- algunas capas del SIOSE y de la BTN25

este servicio se encuentra actualmente en desarrollo.

- El segundo trabajo, ha consistido en la publicación beta de la información de Euro Regional Map de Eurogeographics.

Para desarrollar los servicios se han utilizado las tecnologías:

- [GeoServer](#) + [GeoWebCache](#) + [extensión de teselas vectoriales](#) (*application/x-protobuf;type=mapbox-vector*): conectado a los datos de origen en bases de datos *PostGIS*, el servidor genera las teselas en formato pbf, las guarda y genera el servicio
- Visualizador HTML: utiliza las librerías *JavaScript* de la API de *MapBox* ([Mapbox GL JS](#)) para implementar el servicio y las funcionalidades de las teselas vectoriales

En la presente comunicación se pretende dar una descripción del estado de desarrollo de los servicios de teselas vectoriales, así como los pasos seguidos para la implementación de los servicios del CNIG y los problemas y soluciones encontrados por el camino.

PALABRAS CLAVE: *Vector Tiles*, Teselas Vectoriales, TMS, pbf, GeoServer, MapBox, PostGIS, IGN Base, Euro Regional Map, ERM.