

INSTAMAPS. LA VISUALIZACIÓN EN TRES DIMENSIONES DEL TERRITORIO

Sergio Anguita i Rovira

Àrea de Geotecnologies – Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
e-mail: sergio.anguita@icgc.cat

Resumen

Instamaps (<http://www.instamaps.cat>) es una plataforma web creada y desarrollada por el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) con el objetivo de apoderar al usuario no experto en la creación de visores de geoinformación de forma gráfica, rápida y sencilla. El servicio permite crear información geográfica, cargarla o combinarla desde ficheros propios y/o desde fuentes de públicas como el Pla Cartogràfic de Catalunya o repositorios de datos abiertos. Instamaps ofrece, además, la posibilidad de visualizar los datos a través de un modelo 3D del territorio para una mejor toma de decisiones a través de los visores generados.

1 Plataforma Instamaps

Instamaps es una plataforma diseñada para promover el uso, la explotación y la difusión de la geoinformación a través de un servicio web de forma rápida y sencilla. Permite a los usuarios no expertos la creación y difusión de mapas online de forma fácil, rápida y gráfica. Además, permite explorar los mapas de otros usuarios a través de la galería pública.



Ilustración 1. Instamaps

Su editor de mapas permite:

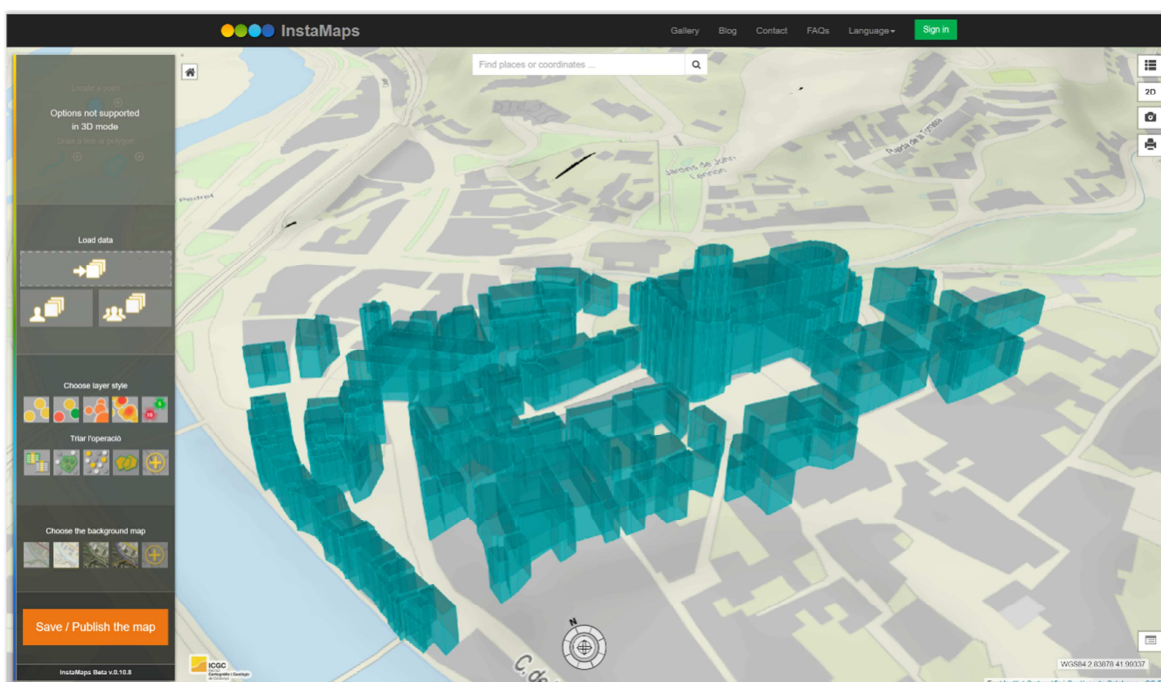
- la creación de información geográfica de cero, puntos líneas i áreas,
- cargar información propia existente en archivos (csv, xls, xlsx, gpx, kml, kmz, shp, geojson, etc.),
- cargar información de Internet: portal de datos abiertos, redes sociales, geoservicios o ficheros en línea,
- estilizar la geoinformación a partir de variables temáticas: per categorías, medidas, mapas de densidad, agrupación, etc.
- realizar operaciones geométricas entre las capas: área de influencia, unión por columna, filtro, puntos dentro de polígonos, etc.
- escoger la capa cartográfica de fondo que se adecue a los datos del usuario,
- publicar el mapa en Internet, en abierto o de forma restringida con contraseña.

El mapa generado se consume desde el visor de mapas, que lo presenta de forma sencilla, conservando algunas funcionalidades básicas: escoger la cartografía de fondo, activar y desactivar capas, visualización en 3D, etc. Los mapas creados también pueden ser incluidos en páginas web dado que Instamaps retorna el código HTML necesario (iframe).

2 Visualización 3D

Una de las opciones de Instamaps es la visualización en 3D del visor generado. Actualmente, la plataforma ofrece la posibilidad de:

- visualizar en 3D los visores a través del modelo digital del terreno
- visualizar en 3D las capas de información vectorial que dispongan de un campo volumen



Il·lustració 2. Visualització 3D de capes vectorials

A pesar de estas limitaciones, el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) dispone de prototipos que permiten la carga y combinación de modelos hiperrealistas (raster) junto a modelos vectoriales de las ciudades.

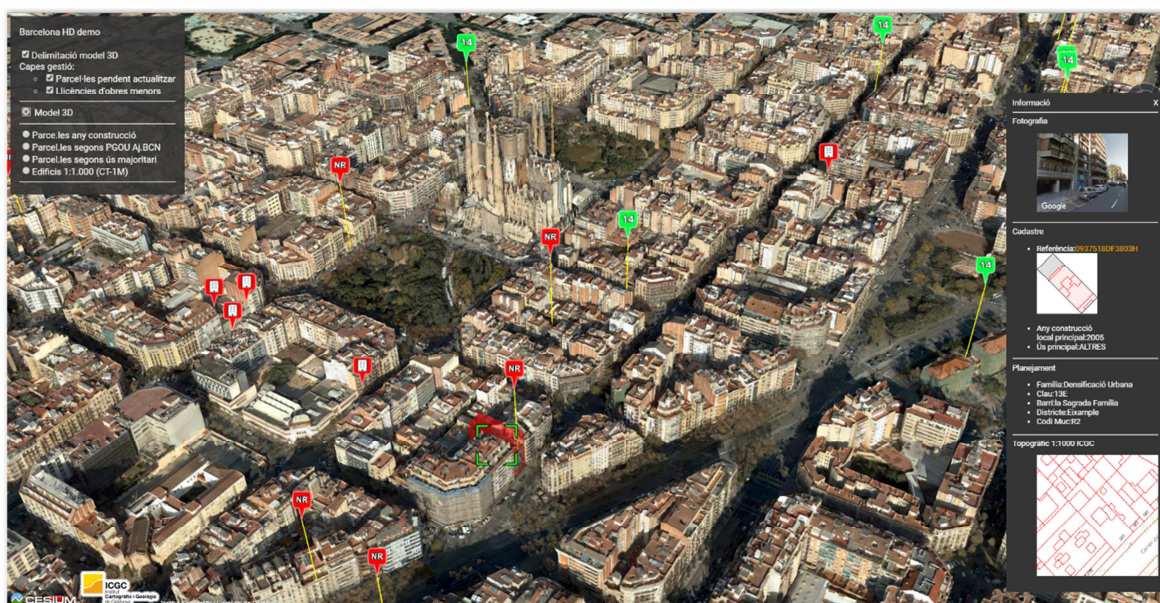


Il·lustració 3. Modelo hiperrealista de la ciutat de Girona



Il·lustració 4. Modelo vectorial de la ciutat de Girona tematitzado según el año de construcción de las edificaciones

Algunos de estos prototipos, que pueden consultarse en el Betaportal del ICGC (<http://betaportal.icgc.cat>), son la base sobre la que Instamaps se apoyará a la hora de ofrecer una visualización 3D completa que incluya, no solo el modelo digital del terreno, sino con los modelos de ciudades (ráster y vectoriales) para su explotación dentro de la plataforma y en combinación con la información que los usuarios carguen en la plataforma.



Il·lustració 5. Modelo hiperrealista combinado con información catastral

Disponer de dichos modelos en una plataforma como Instamaps (gráfica, sencilla y web) ofrecerá la posibilidad de realizar visores temáticos 3D para ciudades sin necesidad de disponer de programas comerciales, normalmente complejos y caros, ni expertos en la explotación de dicho tipo de geoinformación.