

Cómo descargar modelos digitales de elevaciones con QGIS

Por Aurelio Morales



Licenciado en Geografía. Máster en Sistemas de Información Geográfica. Consultor GIS desde el año 2004. En MappingGIS desde el año 2012 para ayudarte a impulsar tu perfil GIS y diferenciarte de la competencia. Echa un vistazo a todos nuestros [cursos de SIG online](#).

Open Topography

Open Topography es un sitio web para descarga de cartografía mundial con herramientas y datos topográficos de **alta resolución espacial**. Podemos descargar nubes de puntos LIDAR, imágenes de satélite, modelos digitales de elevaciones y modelos digitales del terreno. Si buscas datos LiDAR, en [esta entrada](#) tenemos muchas más fuentes.

En este artículo te mostramos cómo **descargar modelos digitales de elevaciones (MDE) de cualquier parte del mundo utilizando QGIS con el complemento OpenTopography DEM Downloader**.

Nuestro objetivo es ayudar a aquellos que trabajan en proyectos relacionados con el terreno, la topografía, la cartografía, el medio ambiente, entre otros.

Índice

- [¿Qué son los Modelos Digitales de Elevaciones?](#)
- [El complemento OpenTopography DEM Downloader](#)
- [Uso del complemento](#)
- [Aplicaciones de los MDEs](#)

¿Qué son los Modelos Digitales de Elevaciones?

Los Modelos Digitales de Elevaciones (MDE) son una representación digital de la superficie terrestre que describe la altitud o elevación de los puntos en un terreno determinado. Estos modelos se crean a partir de la combinación de diferentes fuentes de datos, como la fotografía aérea, los datos LIDAR (*Light Detection and Ranging*), los datos de radar, entre otros.

Te mostraremos cómo descargar directamente desde QGIS modelos digitales de elevaciones de alta resolución y de cualquier parte del mundo.

El complemento OpenTopography DEM Downloader



El complemento [OpenTopography DEM Downloader](#) es un complemento de QGIS para descargar DEM de [OpenTopography.org](#).

OpenTopography es un sitio web para [descargar cartografía mundial](#) con herramientas y datos topográficos de **alta resolución espacial**. Podemos descargar nubes de puntos LIDAR, imágenes de satélite, modelos digitales de elevaciones y modelos digitales del terreno.

DEMs disponibles para descargar:

1. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM GL3) Global **90m**; [leer detalles](#).



2. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM GL1) Global **30m**; [leer detalles](#).

3. Shuttle Radar Topography Mission (SRTM GL1) Elipsoidal **30m**. Esta versión del conjunto de datos SRTM GL1 se proporciona en un datum vertical elipsoidal WGS84. [leer detalles](#).

4. ALOS World 3D **30m**; [leer detalles](#).



5. Global Bathymetry and Topography at 15 Arc Sec: SRTM15+ V2.1. [leer detalles](#).



6. Copernicus Global DSM **30m**; [leer detalles](#).

7. Copernicus Global DSM **90m**; [leer detalles](#).

8. NASADEM Global DEM; [leer detalles](#).



9. Continental Europe Digital Terrain Model; [leer detalles](#).



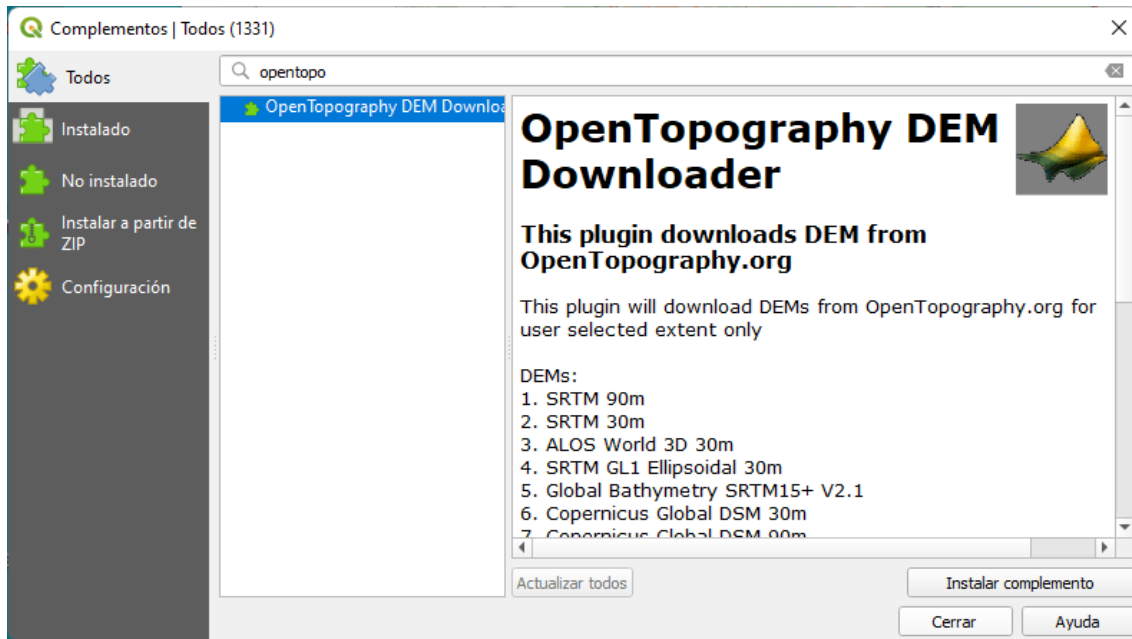
10. Global Ecosystem Dynamics Investigation (GEDI) L3 Gridded Land Surface Metrics; [leer detalles](#).



Uso del complemento

Este complemento nos permite descargar DEM de OpenTopography.org especificando la extensión del área en QGIS.

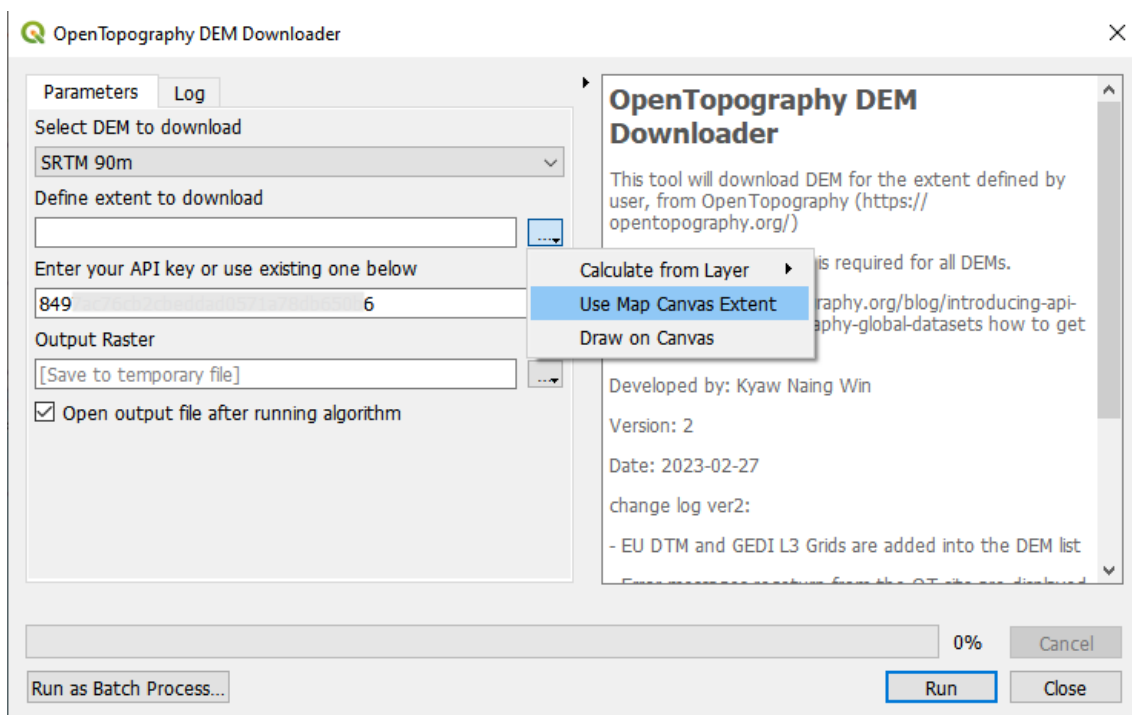
Para instalarlo vamos al menú superior Complementos → Administrar e instalar complementos... buscamos el complemento y lo instalamos.



Una vez instalado podemos abrirlo bien desde el icono  o desde el menú superior Ráster → OpenTopography DEM → OpenTopography DEM Downloader.

Al abrirlo aparecerá la pestaña Parámetros, donde estableceremos 3 parámetros:

- El DEM para descargar.
- La extensión que nos interese.
- La clave API. El proceso de obtención de la API es sencillo y rápido, a continuación te explicamos cómo obtenerla.



Para descargar estos DEM necesitaremos una clave API, para ello nos dirigiremos a la web <https://opentopography.org/> y hacemos clic en el botón **Request an API Key**. Debemos introducir nuestros datos y confirmar el correo electrónico.



Latest News

New Bay of Plenty, Tasman Bay, and Coastal Otago New Zealand datasets

Mar 7, 2023

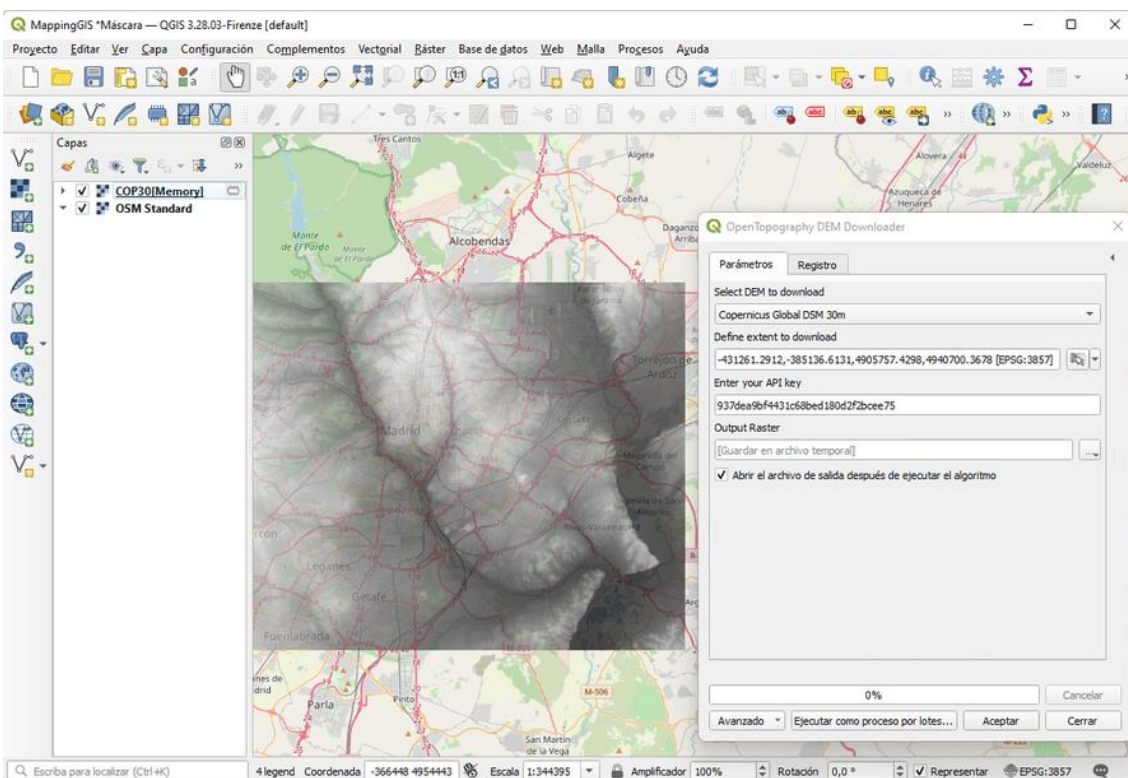
OpenTopography has recently added three new datasets over New Zealand that collectively cover almost 12,000 km². The datasets cover the Southeast coast and the Tasman and Nelson regions of the South Island, as well as the Bay of Plenty region of..

[Request an API Key](#)

Latest Datasets:

- Wānaka, Otago, New Zealand 2022-2023
- USFS Sims Fire Lidar, CA 2012

Con los tres parámetros seleccionados, aceptamos y al cabo de unos segundo se añadirá el DEM al lienzo de QGIS:



En este ejemplo hemos añadido un modelo digital del terreno de Copernicus de 30 metros del municipio de Madrid.

Aplicaciones de los MDEs

Un MDE puede tener múltiples usos y aplicaciones, y pueden ser de gran utilidad para diferentes áreas de trabajo. Algunas aplicaciones son:

- Realización de proyectos de cartografía, topografía y geodesia.
- Análisis de terrenos para la construcción de infraestructuras, proyectos medioambientales, urbanísticos, entre otros.
- Generación de mapas y modelos 3D de alta precisión.
- Investigaciones científicas y académicas relacionadas con la topografía, la geografía, la climatología, entre otros.

Si quieres más información, puedes encontrarla en el siguiente enlace:

[10 sitios de descarga de datos cartográficos mundiales](#)