

# Extraer Data desde OpenStreetMap

OpenStreetMap es data abierta. Esto significa que cualquiera puede descargar y usar la data libremente, para cualquier propósito, mientras que el crédito sea dado a los contribuyentes de OpenStreetMap\* (ese eres tu!).

Existen muchas maneras de descargar data de la base de datos de OpenStreetMap. Diferentes métodos son apropiados para diferentes propósitos. Considere si es que desea extraer la data para un área relativamente grande o pequeña, y si es que esta interesado primordialmente en analizar algún atributo en específico.

*La data de \*OpenStreetMap es abierta, disponible bajo la licencia de Base de Datos, con sus siglas en Ingles ODbL desde [Open Data Commons](#).*

## **Formatos de Data OSM**

Usted encontrara varios formatos de archivo cuando trabaje con data geográfica, aquí algunos ejemplos de formatos de archivos que puede utilizar en la data OpenStreetMap.

Shapefiles – el formato mas utilizado en GIS.

GeoJSON – un formato para compartir data geográfica fácilmente en el ciberespacio (world wide web)

La mayoría de GIS comprenden el GeoJSONs.

OSM XML – El formato de data que OpenStreetMap usa para representar data geográfica.

## Extracciones Previamente Construidas

Muchos grupos han creado paginas de web y herramientas para asistir en la extracción de data del OpenStreetMap, para que los usuarios puedan acceder con mayor facilidad a la data enriquecida en OpenStreetMap. Ciertas paginas albergan descargas disponibles, listas y actualizadas, para ser descargadas en la Data de OpenStreetMap.

**GeoFabrik** es un sitio web que provee descargas gratuitas de exportaciones de Bases de datos de OpenStreetMap actualizadas, en Shapefile y en formatos básicos de OSM, tanto para regiones como para países. Esta data es actualizada diariamente. Mayormente, pero no todos los países, pueden descargar esta data. La data puede ser descargada en formatos múltiples, incluido un shapefile con puntos, líneas y capas de polígonos. Para descargar la data OSM de Sudamérica o del Perú, navegue hacia las paginas enlistadas debajo y haga clic en el enlace `peru-latet.shp.zip` y el file comenzara a ser descargado.

*South America OSM Data*

<http://download.geofabrik.de/south-america.html>

*Country Wide Peru OSM Data*

<http://download.geofabrik.de/south-america/peru.html>

**Mapzen Metro Extracts** es útil si desea extraer data de una sola ciudad, en vez de extraer data de todo el país o región. Mapzen Metro Extracts proveen shapefiles para seleccionar ciudades alrededor del mundo. El sitio web incluye instrucciones para agregar nuevas ciudades que no estén disponibles para descargar en la pagina.

*Piura Area OSM Data (introduzca Piura, Peru en la barra de búsqueda)*

<https://mapzen.com/data/metro-extracts>

## Exportar de OpenStreetMap

**OpenStreetMap** Editar Historial Exportar

Buscar ¿Dónde estoy? Ir

**Exportar**

-13.4846	
-72.0277	-71.8708
-13.5789	

[Seleccionar manualmente un área diferente](#)

**Licencia**

Los datos de OpenStreetMap se encuentran bajo la [licencia Open Database \(ODbL\) de Open Data Commons](#).

Exportar

Mientras navegue en OpenStreetMap vera una opción de Exportar en la barra de Herramientas a mano izquierda. Para poder exportar la data a una especifica caja de limites y luego elija su área de interés. Esto solo funciona en niveles de bajo acercamiento o zoom. La data básica exportable contiene nodos, modos, relaciones y etiquetas del área en formato .xml

**Planet.osm** le permite descargar data de OpenStreetMap actualizada de todo el planeta.

La pagina **Planet History** contiene datos históricos en OpenStreetMap. Considere que estos dos archivos son bastante grandes y son usados primordialmente para usuarios muy técnicos de OSM. Solo el archivo planet.osm llega a casi 40Gb comprimido. La base de datos de OpenStreetMap es inmensa, y contiene millones de características. Es bueno conocer de esta herramienta, aunque en métodos previos es mas común ser practico para la mayoría de propósitos.



pueden ser encontrados utilizando paginas de rasgo (feature pages). La mayoría de rasgos pueden ser descritos utilizando un numero pequeño de etiquetas.

*Wiki comprensivo de rasgos de Mapa en OpenStreetMap*

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/ES:Map\\_Features](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/ES:Map_Features)

**OverPass Turbo** le permite extraer rasgos específicos de cualquier locación en OpenStreetMap. Por ejemplo, puede ingresar una consulta para extraer todos los edificios, rutas y hospitales dados en la caja de limites. Usted puede fácilmente navegar a una locación específica utilizando la barra de búsqueda en el mapa y luego afinar la locación a una caja de limites utilizando la barra de herramientas del mapa.

### Consultas de ejemplo

<https://github.com/AmericanRedCross/OpenMapKit/wiki/OSM-Data-from-the-Overpass-API>

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Overpass\\_turbo/Examples](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Overpass_turbo/Examples)

Mas ejemplos de uso avanzado

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Overpass\\_API#Advanced\\_usage\\_examples](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Overpass_API#Advanced_usage_examples)

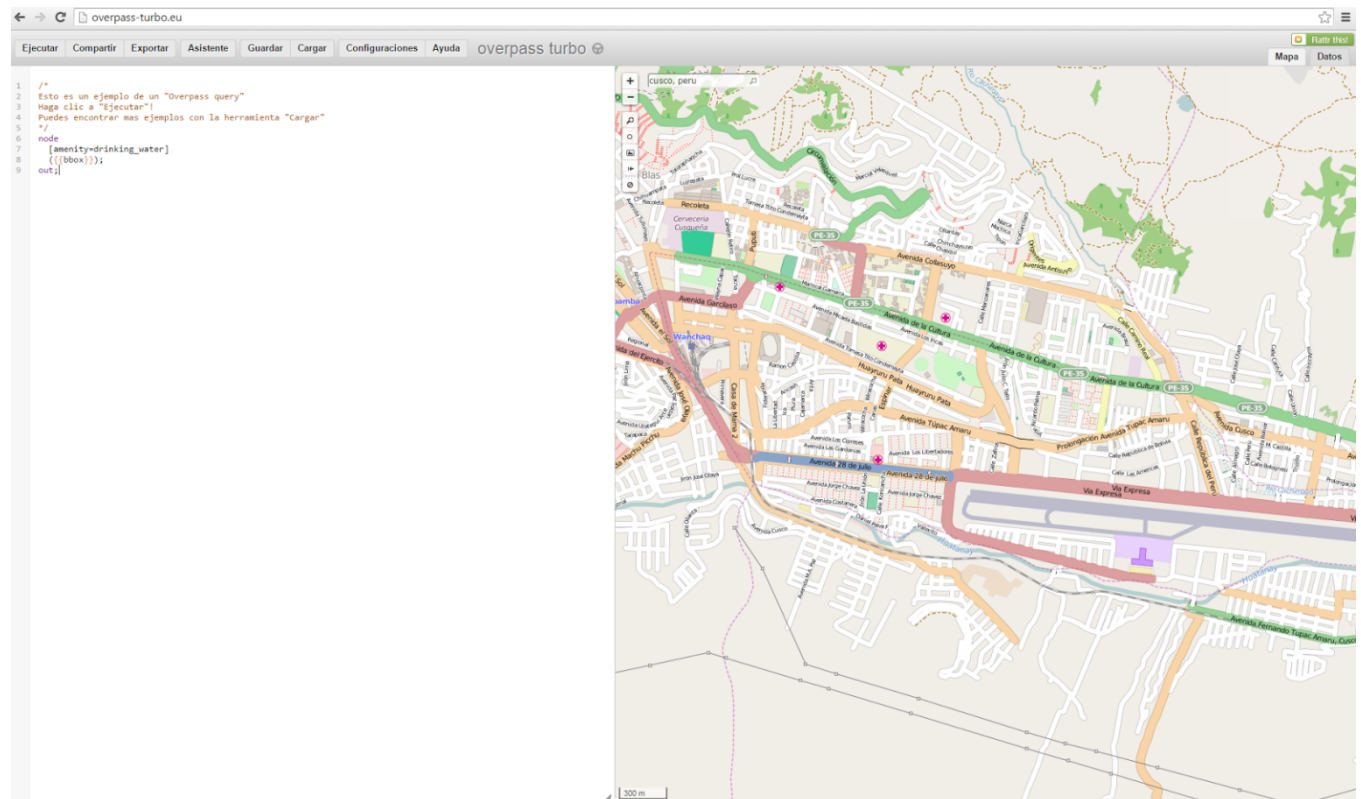
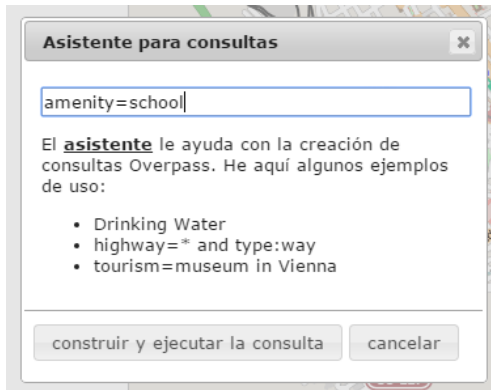


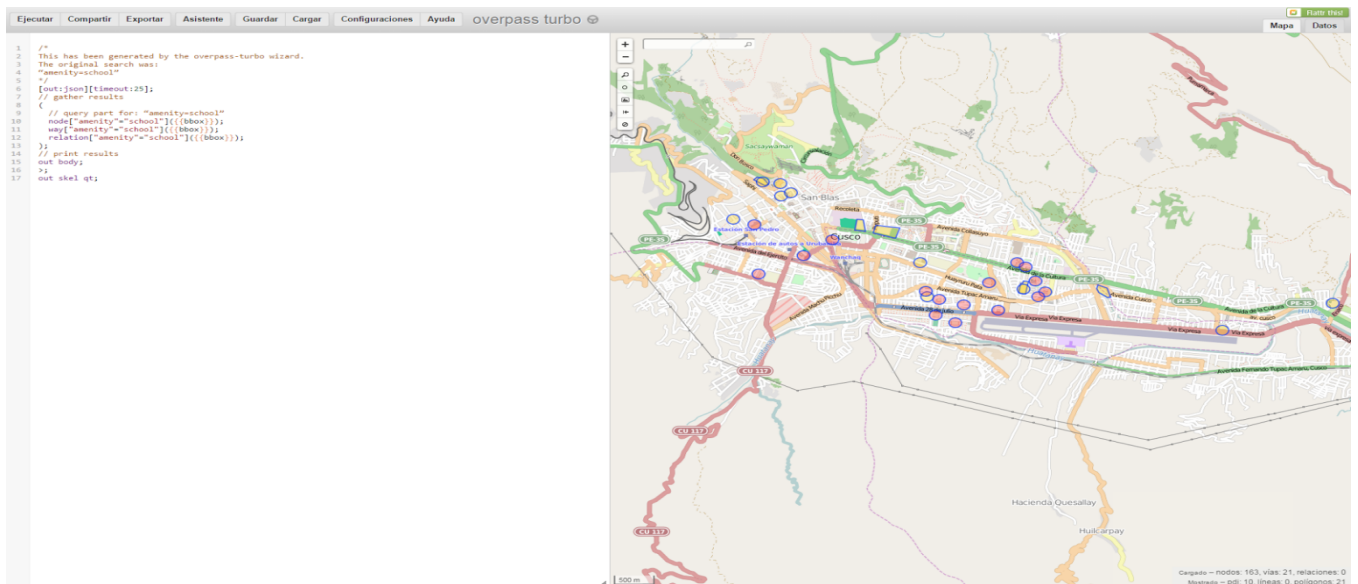
Figure 1 OverPass Turbo

Una vez que navegue en el sitio web, esta imagen debería aparecer. El mapa en la derecha incluye una barra de búsqueda al igual que zoom y herramientas de localización que lo ayudan a navegar a la locación que usted esté interesado.

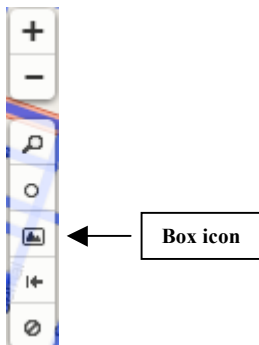


La barra de la mano izquierda le permite manualmente ingresar consultas para extraer data de OpenStreetMap desde un área de su incumbencia. El **“Asistente”** está disponible para ayudarlo a construir y ejecutar estas consultas para que usted busque rasgos del mapa más fácilmente.

Figure 2 Asistente



El numero de muestras de consultas es accesible al seleccionar **“Cargar”** en el menú de opciones.



Usted puede explícitamente incluir la locación en sus consultas o especificar la locación en el papa de su derecha. Para ajustar el mapa a la derecha, puede acercar o alejar al usar los iconos de + y - , y también elegir una caja de limites mas especifica, utilizando el icono de caja en la barra de herramientas.



Una vez que haya ejecutado su consulta, exporte la data de OpenStreetMap y seleccione “Exportar.” Esto dará pie a que escoja el formato de archivo para su data, escoja el que desee utilizar.

## Utilizando la data de OSM en ArcGIS

Si está planeando utilizar la data en ArcGis, puede utilizar varias maneras.

Utilizando el **GeoJSON.io**, puede exportar como un geoJSON, y convertirlo a un shapefile utilizando el sitio web. En este sitio web, seleccione “Open” (abrir), escoja el archivo, y Guarda (Save) en el formato que usted desee, como por ejemplo “shapefile.”

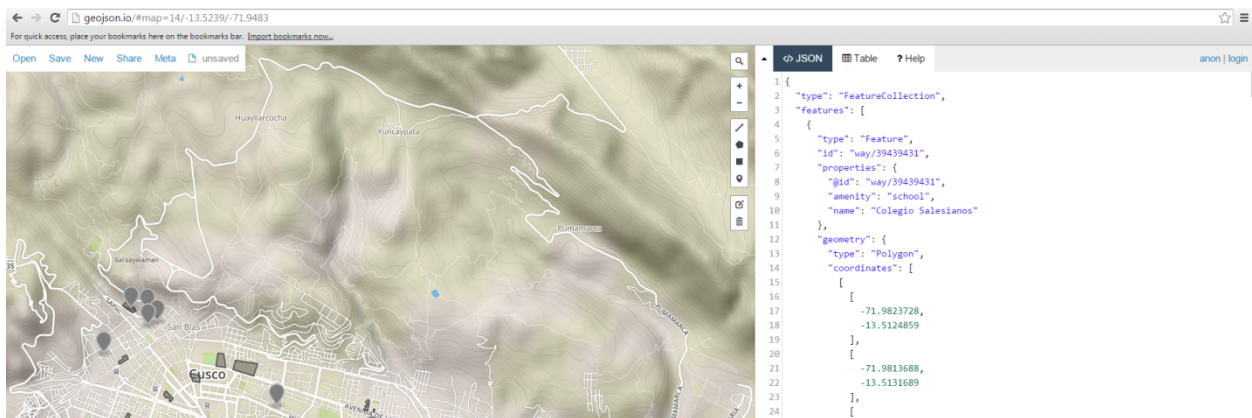


Figure 3 GeoJSON.io

GeoJSON.io

<http://geojson.io/>

**QGIS** es un GIS gratis y de open source que le permite convertir la data OSM a Shapefiles. También puede usar QGIS para crear, editar, visualizar, analizar y publicar información geoespacial en Windows, Mac, Linux, y BSD (Muy pronto en Android).

Chequee la guía LearnOSM “Using OSM Data in QGIS” para aprender los pasos necesarios para poder hacerlo Ud.

<http://learnosm.org/en/osm-data/osm-in-qgis/>

Learn more about QGIS



<http://www.qgis.org/es/site/index.html>

Download QGIS here

<https://www.qgis.org/es/site/forusers/download.html>

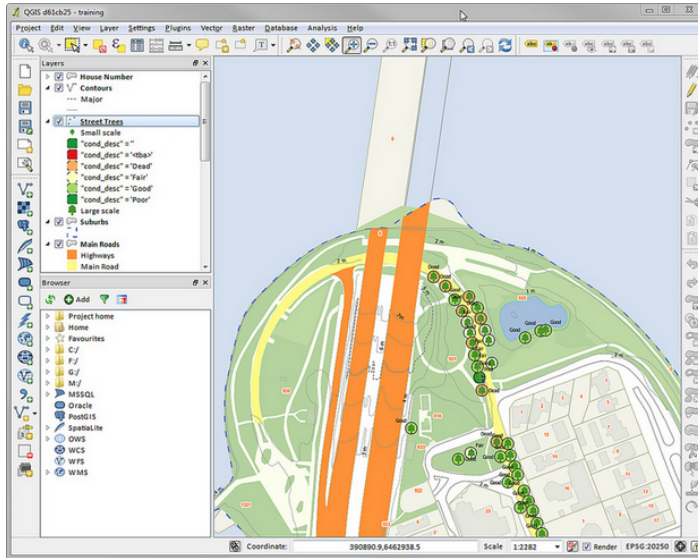


Figure 4 QGIS

Dentro de **ArcGIS**, también puede usar la Herramienta de conversión de KML a capa (**KML to Layer Conversion Tool**.) Est le data puntos, líneas y polígonos, pero esta desmantelara sus rasgos y atributos específicos.

Esri's **ArcGIS** también le ofrece la extensión para el **ArcGIS OpenStreetMap Editor** la cual le permitirá acceder y editar data de OpenStreetMap.

*ArcGIS Editor para la extensión OpenStreetMap*

<http://www.esri.com/software/arcgis/extensions/openstreetmap>

**Mas recursos:**

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Downloading\\_data](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Downloading_data)

<http://learnosm.org/en/osm-data/getting-data/>

<https://www.openstreetmap.org/about>

## Subiendo y Compartiendo Data en el Cusco GeoNodo: cuscogeonode.state.gov

**Un Geonodo es una plataforma de open source para compartir y colaborar con data.** Los Geonodos le permiten a los usuarios subir y visualizar información geoespacial en el buscador web (o descargarlo en el escritorio) y compartir la data geoespacial entre individuos en una organización. Sepa mas en <http://geonode.org/>. El Cusco GeoNode es una plataforma geoespacial provista como parte de el proyecto Secondary Cities. Puede albergar conjuntos de data espacial y productos de mapa (Adobe PDF mapas). Utilice Mozilla Firefox o Chrome con esta plataforma.

**Cuentas:**

Si ingresa a <http://cuscogeonode.state.gov> por primera vez, usted debe registrarse. Ve a que está utilizando la cuenta apropiada. Las cuentas de usuario pueden ser generadas al pedir una nueva cuenta a: [HIU\\_DATA@state.gov](mailto:HIU_DATA@state.gov). Si desea más guías en como usted, sus colegas o su organización puede utilizar el GeoNodo, por favor, contáctese con [secondarycities@gmail.com](mailto:secondarycities@gmail.com)