Capacitación NASA ARSET

Cursillo en línea avanzado sobre el uso de la percepción remota de la NASA
para el monitoreo y la gestión de inundaciones
30 de marzo de 2016

Introducción al SEDAC

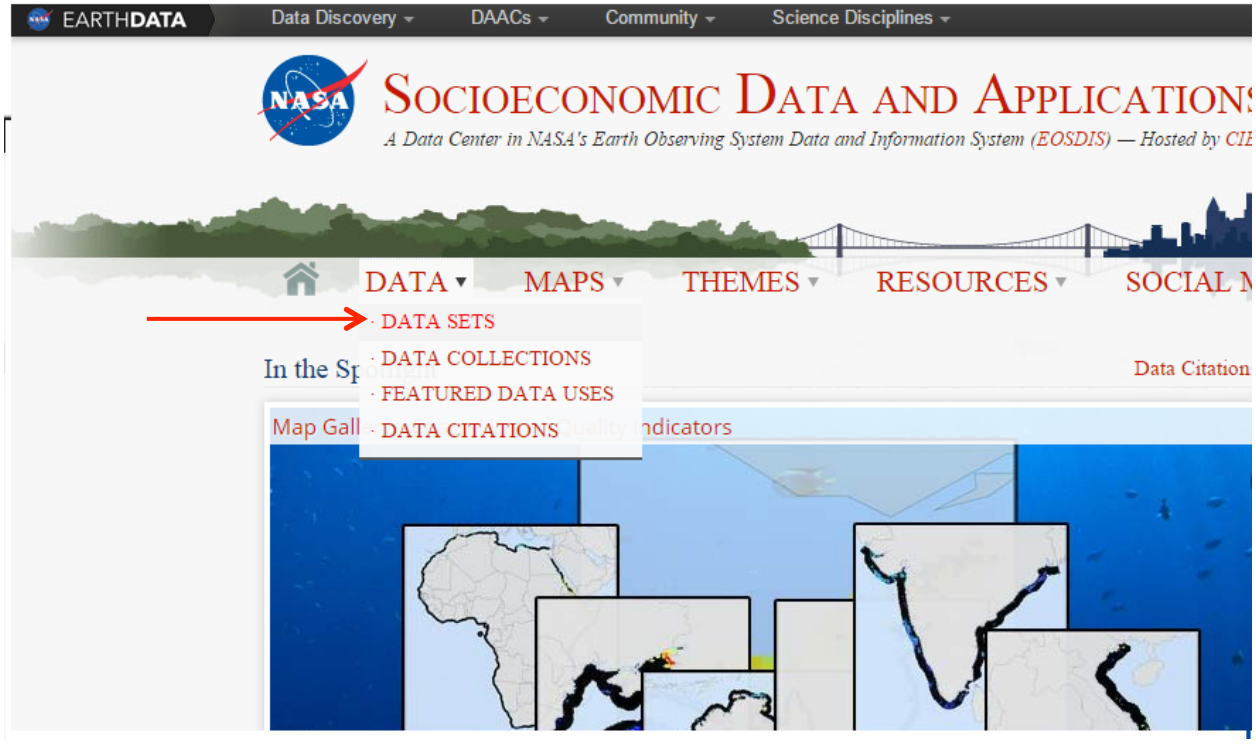
Objetivo: Ubicar, descargar, importar y visualizar datos socioeconómicos del SEDAC en el QGIS

Este ejercicio tiene dos partes:

1. Acceder a productos de datos socioeconómicos del SEDAC
2. Importar y visualizar productos de datos del SEDAC en el QGIS

Parte 1: Acceder a productos de datos socioeconómicos del SEDAC

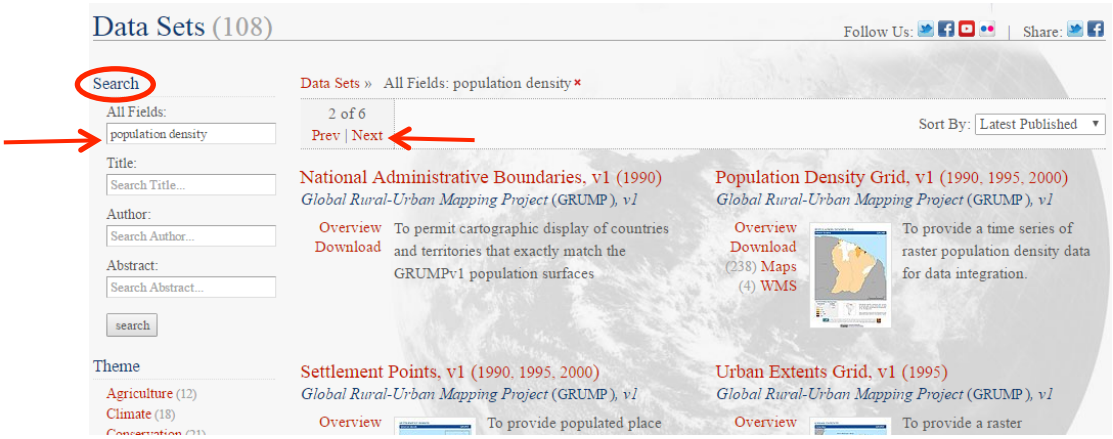
- Vaya al repositorio en línea del Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC): http://sedac.ciesin.columbia.edu/
- **Ingrese** usando su nombre de usuario y contraseña para el SEDAC que creó anteriormente
- Pulse en la pestaña **Data** y seleccione **Data Sets**



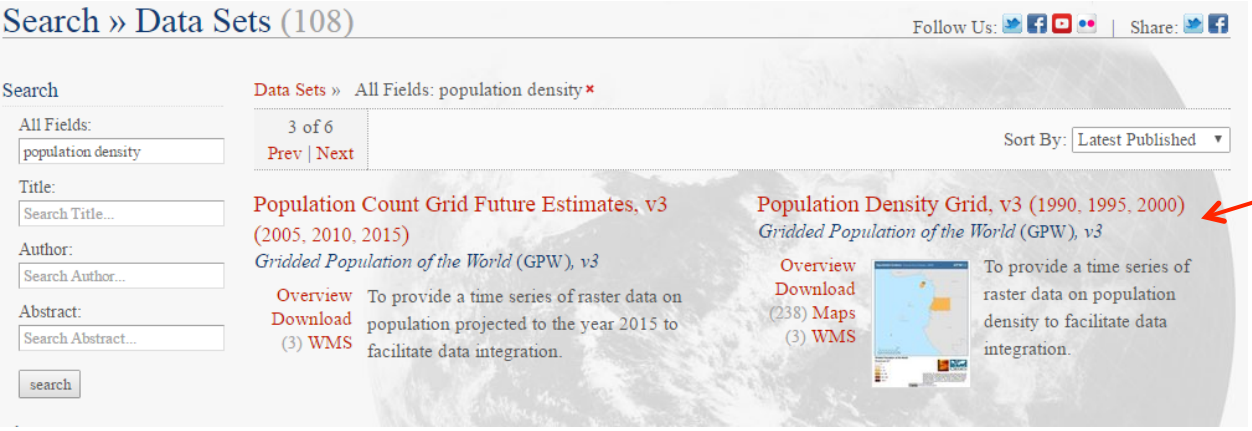
Ud. ahora puede revisar los conjuntos de datos disponibles usando la opción de búsqueda (search), seleccionando una temática específica, el año de publicación, año de datos o formato.

Vamos a descargar dos conjuntos de datos (1) Densidad de población y (2) Rutas y caminos.

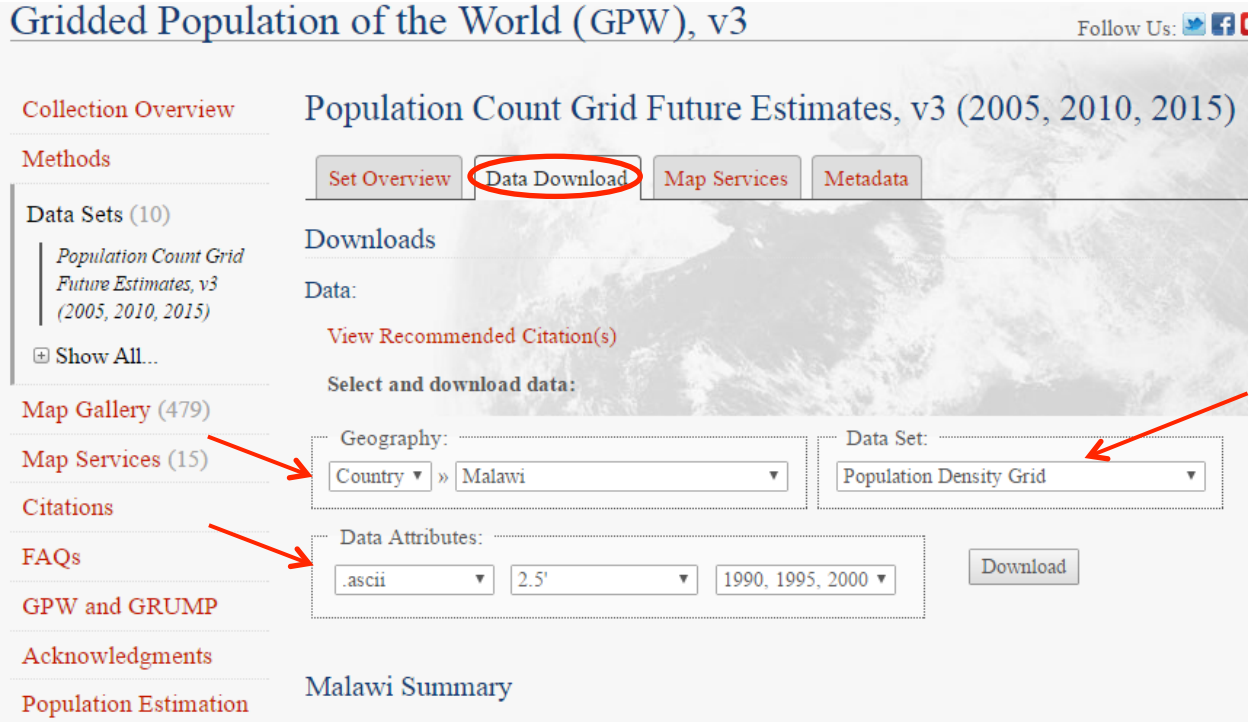
1. Densidad de población:
    - Teclee **'population density'** en la casilla de búsqueda **All Fields**



- Luego pulse en **Next** para pasar a la **3ra** página de resultados
- Seleccione el conjunto de datos **'Population Density Grid, v3'**



- Esto nos llevará a la página del conjunto de datos que contiene información acerca de los datos
- Pulse en la pestaña **Data Download**

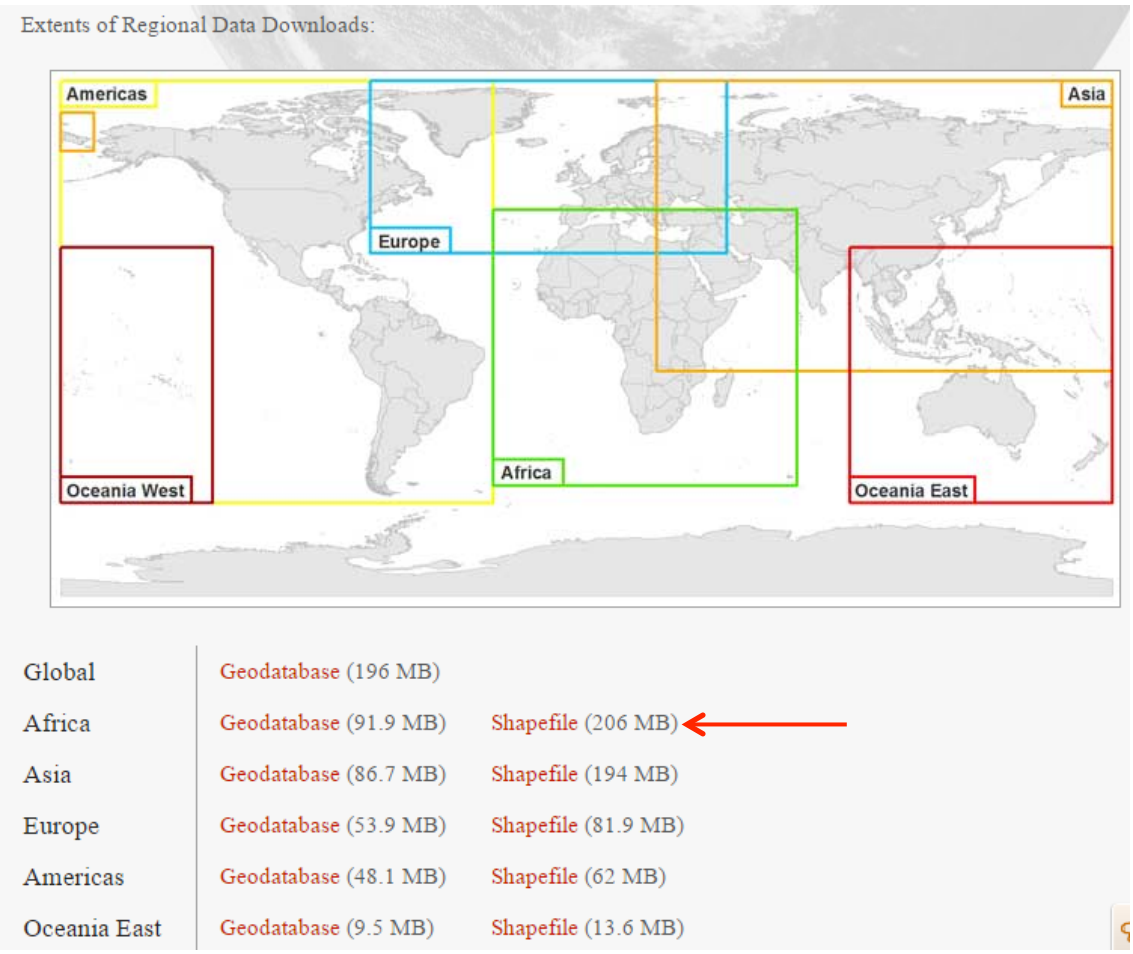


- Esta página permite a los usuarios seleccionar subconjuntos de los datos globales
- Bajo **Geography** seleccione **Country > Malawi** del menú desplegable
- Fije **Data Set** como **Population Density Grid**
- Después seleccione **.ascii, 2.5', 1990, 1995, 2000** como los **Data Attributes**

- Pulse **Download**

2. Rutas y caminos:
    - Teclee **'roads'** en la casilla de búsqueda **All Fields**
    - Seleccione the **Global Roads Open Access Data Set (gROADS) v1**

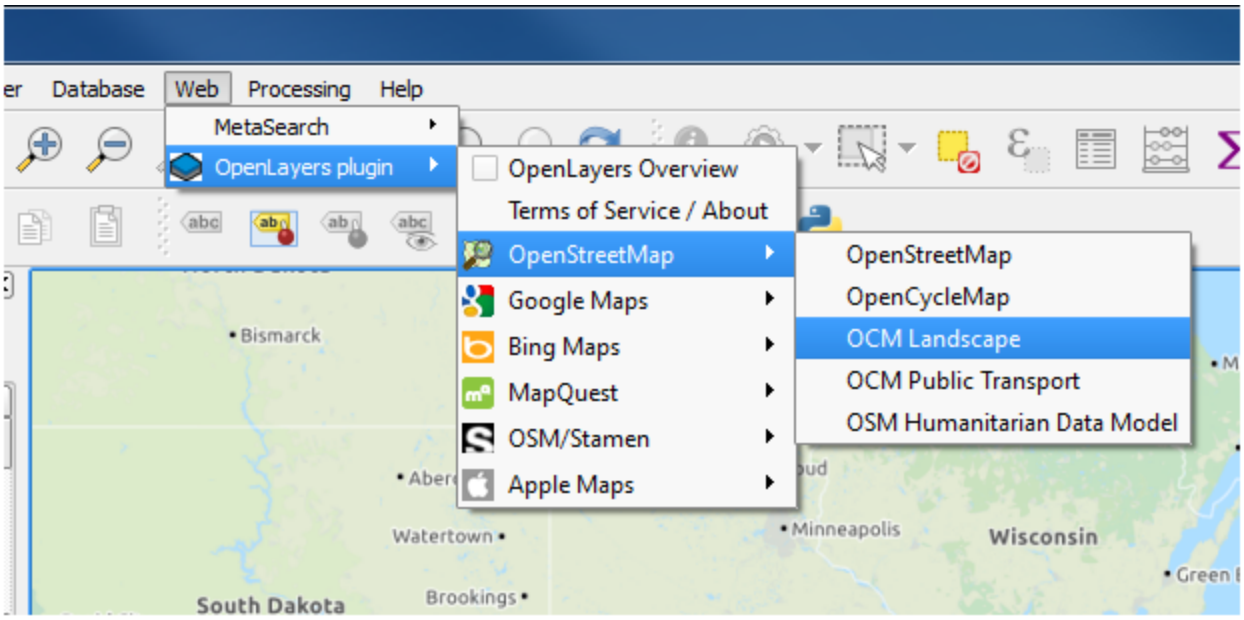
- Pulse en la pestaña **Data Download** y desplácese hacia abajo hasta llegar al mapa



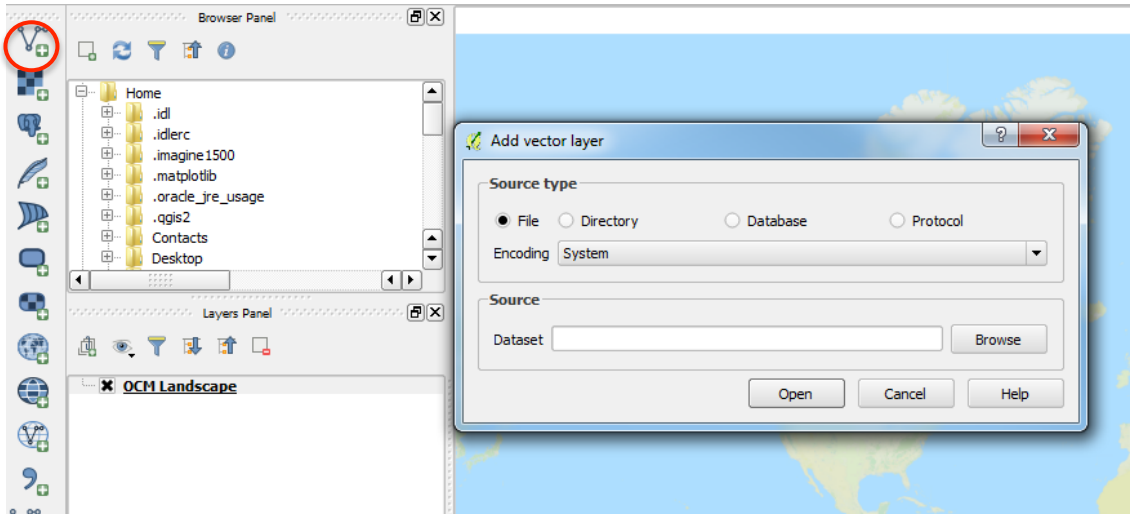
- Éste le mostrará la extension de cada conjunto de datos y permitirá al usuario descargar datos según el continente
- Ahora seleccionaremos el archivo **Africa Shapefile,** éste empezará a descargarse

Parte 2: Importar y visualizar productos de datos del SEDAC en el QGIS

- Una vez que los datos hayan terminado de descargarse **Extract** (extraiga) cada carpeta que contiene nuestros datos del SEDAC
- Abra el **QGIS Desktop**
- Cargue un mapa de base usando el plugin **OpenLayers** y elija un mapa de base que desee

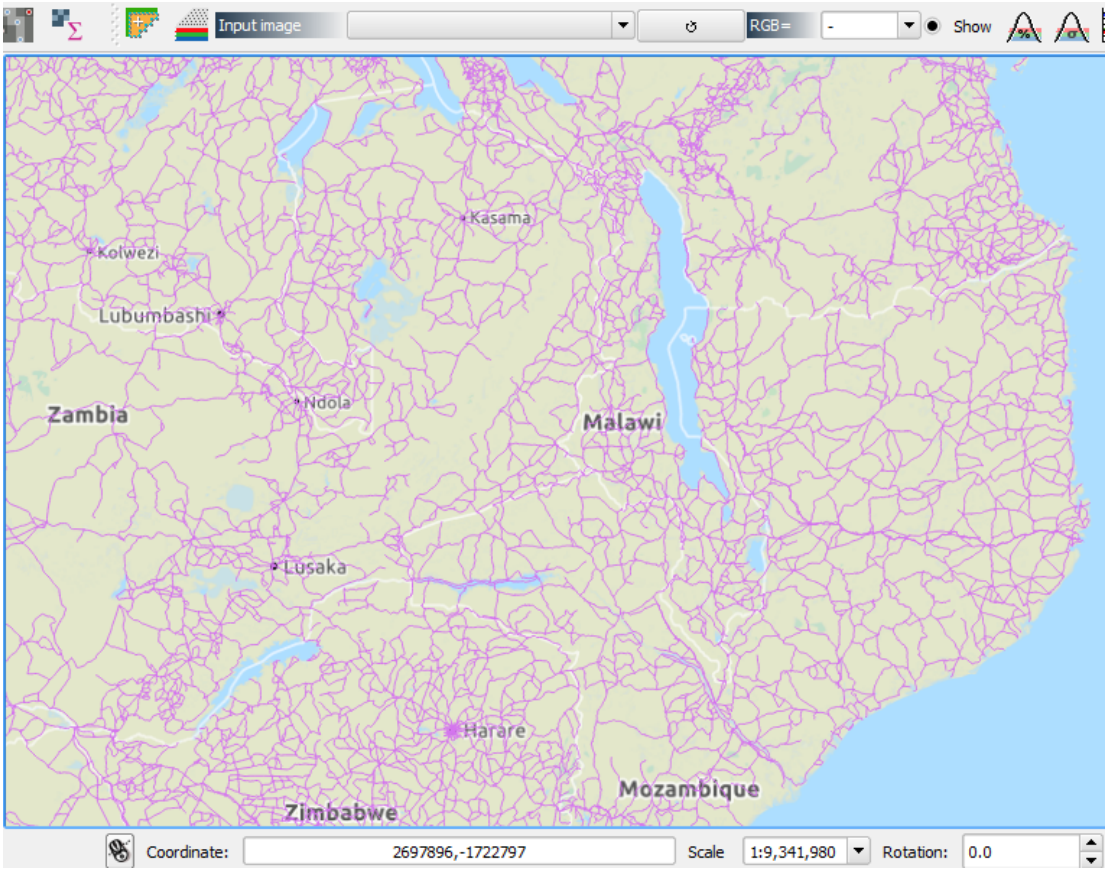


- A seguir, agregaremos el archivo shapefile de los caminos que descargamos
- Usando el icon **Add Vector Layer**, pulse en **Add Vector**



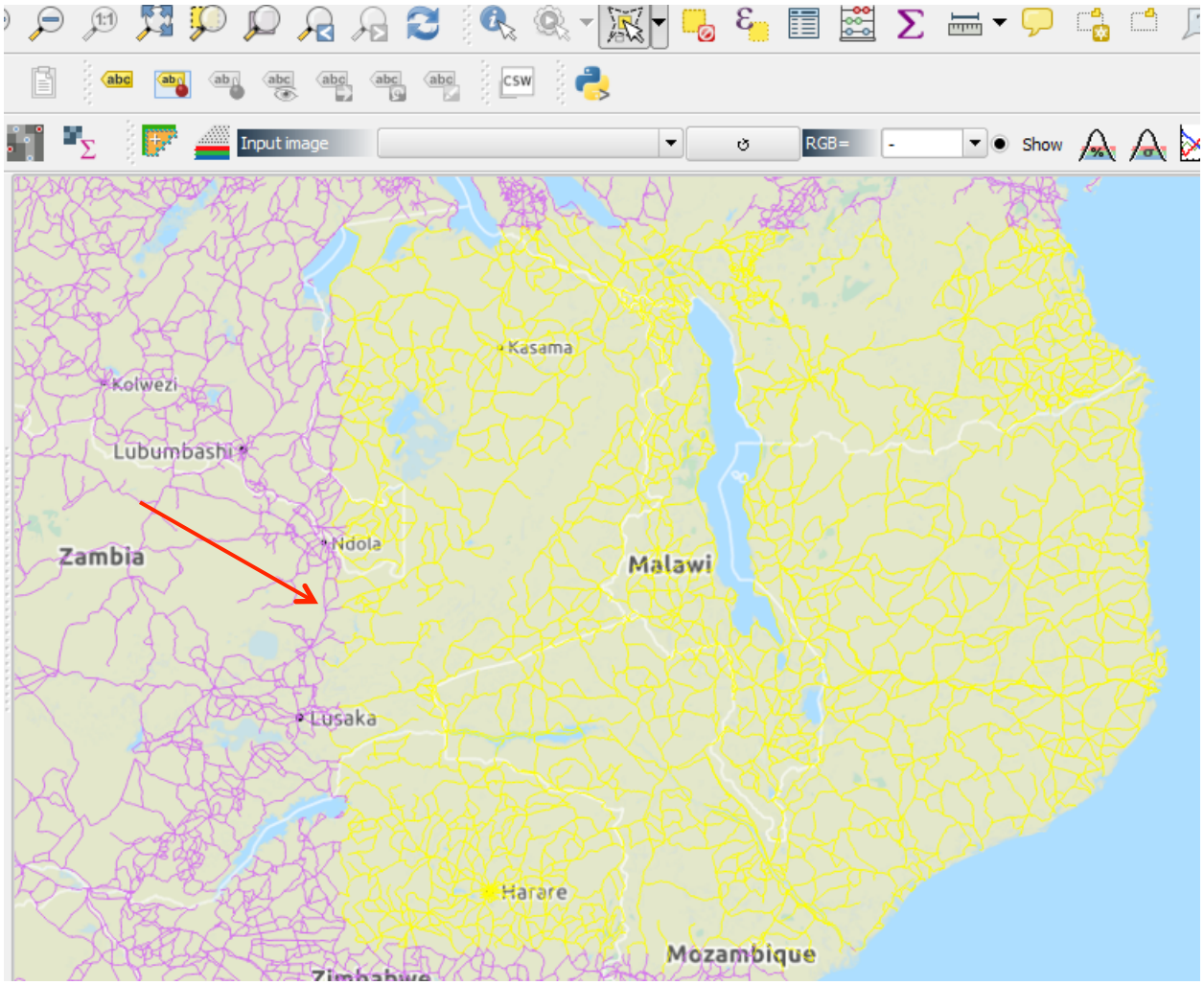
Se abrirá una ventanilla para que Ud. navegue a la ubicación del producto descargado de rutas y caminos del SEDAC.

- Seleccione el archivo **shapefile '.shp'** y pulse **open**
    - Ejemplo: **'gROADS-v1-africa.shp'**

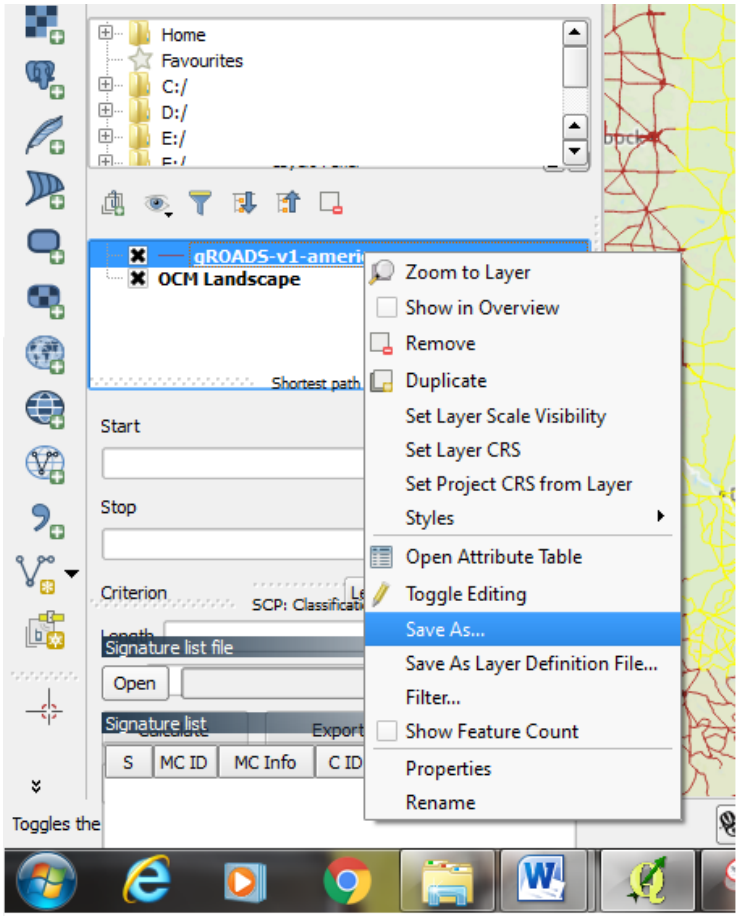


Este archivo contiene datos de rutas y caminos de toda África.

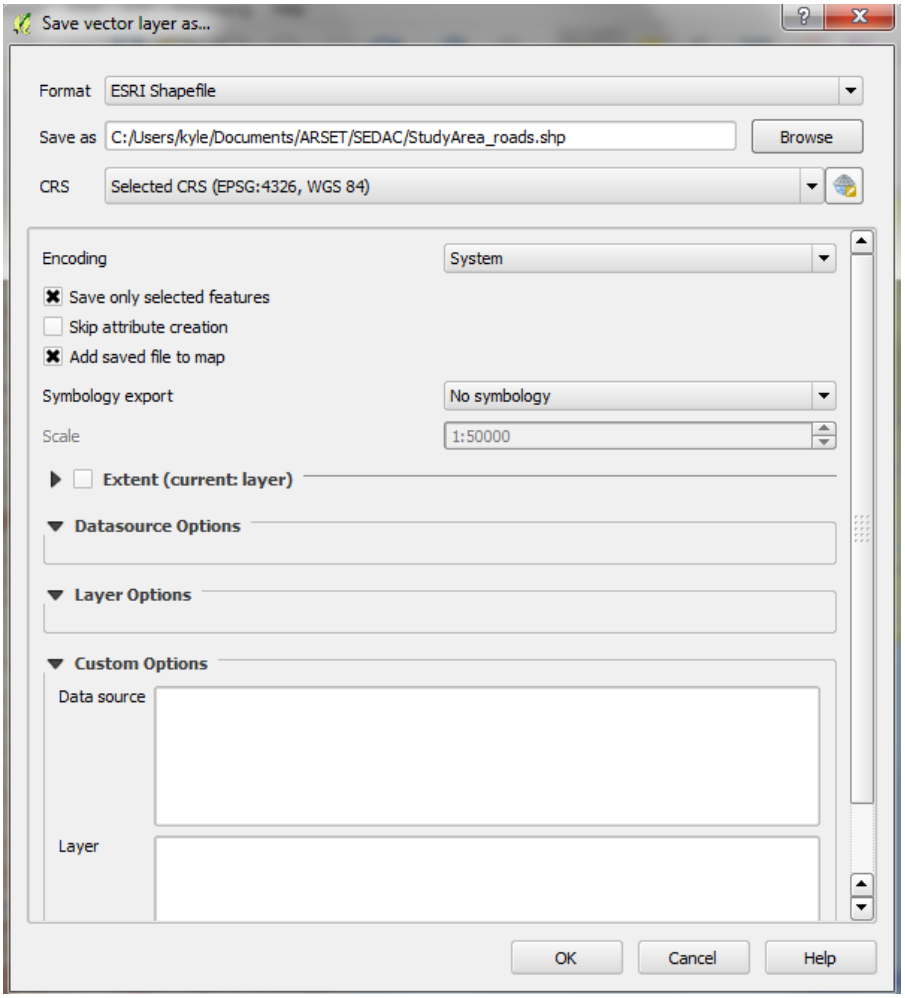
- Use **Zoom** para ampliar el área de estudio cerca de Malawi
- Como el archivo es tan grande, vamos a querer crear un subconjunto de datos para que sólo contenga información cerca y alrededor del área de estudio. Esto permitirá que los datos carguen y se visualicen más rápido.
- Usando la herramienta **Select Features by Polygon** dibuje una casilla alrededor del área a la que se dirige este estudio



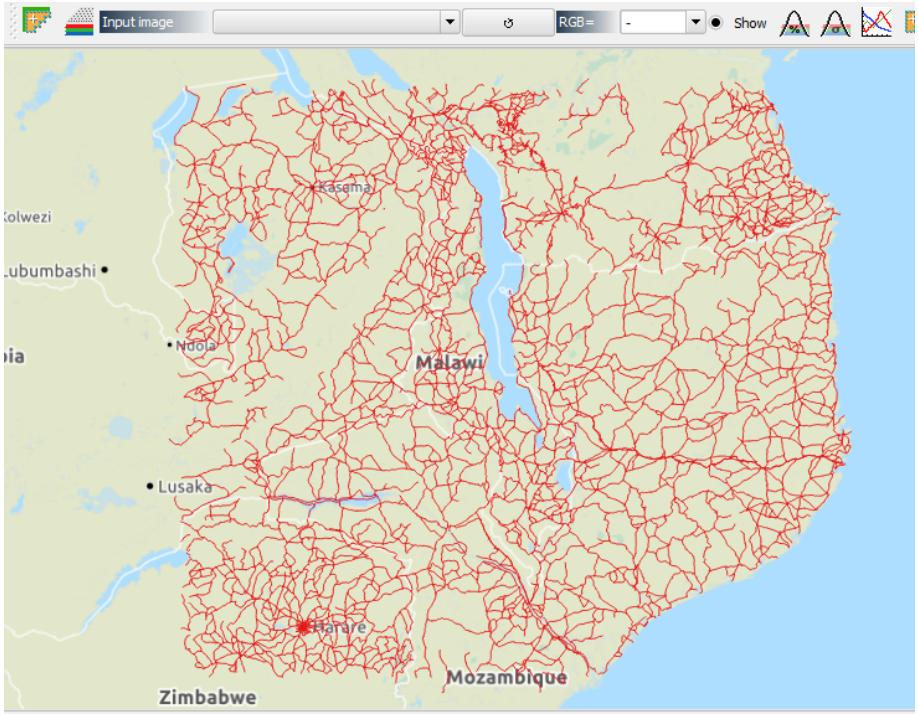
- Una vez que haya creado la casilla deseada alrededor del área de estudio **pulse con el botón derecho** para hacer su selección. Esto resaltará el área seleccionada.
- A seguir, crearemos un subconjunto de los datos de rutas y caminos de África. **Pulse con el botón derecho** en el nivel '**gROADS-v1-africa'** y seleccione **Save As.**



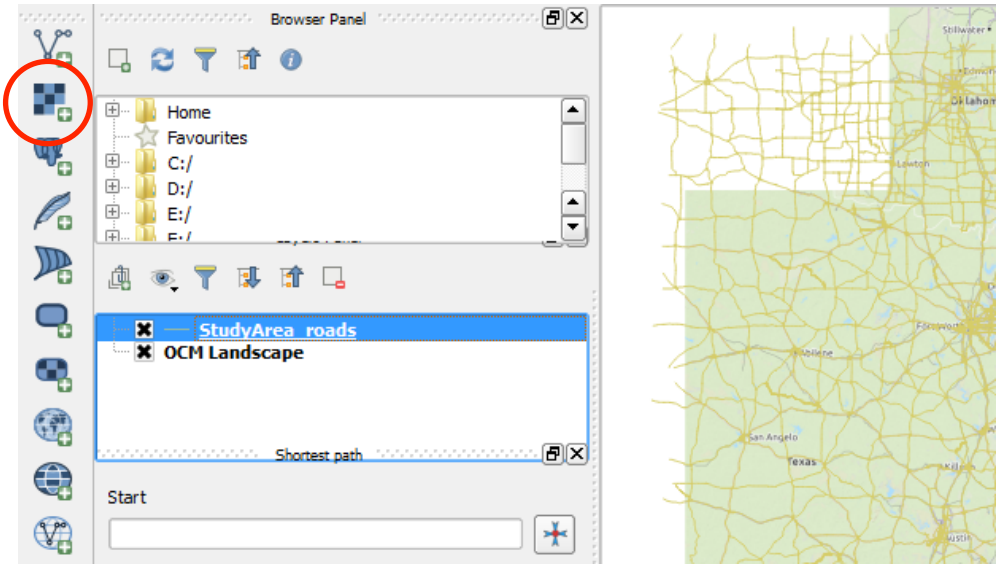
- Después creará un nombre para el archivo y bajo **Encoding** marque la casilla '**Save only selected features**'



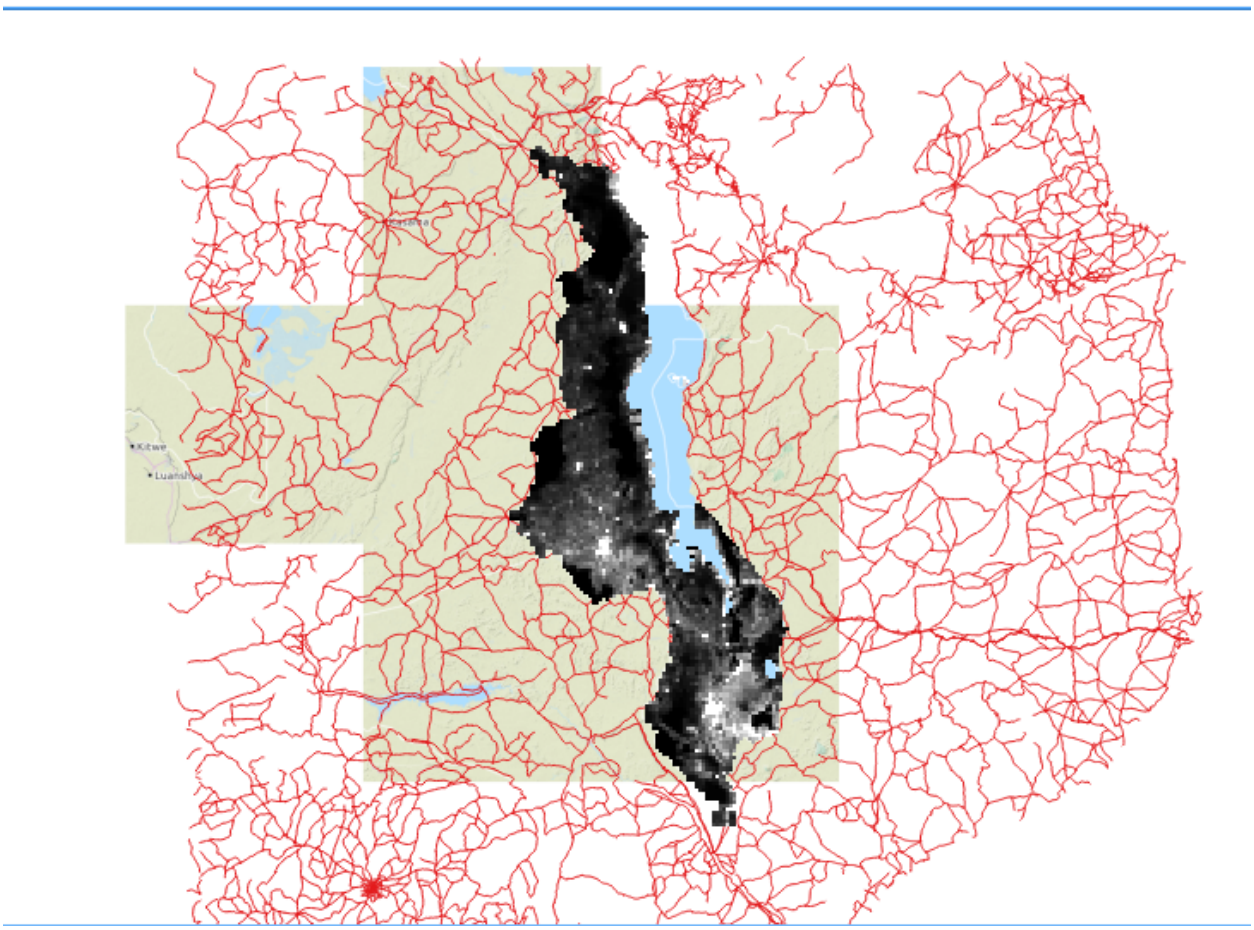
- Pulse **OK**
- Esto creará un archivo de vector independiente de los atributos seleccionados. Este archivo se cargará automáticamente al visualizador.



- A seguir, importaremos los datos de densidad de población del SEDAC usando el icono **Import Raster Layer**



- Ahora, Ud. buscará el archivo de densidad de población descargado que termina con '.asc' y seleccionará
    - Ejemplo: **'mwids00g.asc'**



El ráster de densidad de población aparecerá en escala de blanco y negro. Los valores blancos son de mayor densidad y los negros, menor.

Ahora tenemos un nivel de caminos/rutas y densidad de población que ha sido adjuntado al área de estudio que se puede usar para más análisis.