

QGIS y Panoply

Objetivo:

Hacer la prueba con la instalación de la programación de QGIS y Panoply y aprender a visualizar datos GeoTIFF, NetCDF y HDF. Utilizaremos estos programas y procedimientos a lo largo de esta capacitación.

Nota: Los archivos de datos en formato GeoTIFF y NetCDF se pueden importar fácilmente como niveles de ráster in QGIS. Pero los archivos de datos HDF requieren una transformación de coordenadas para ser importados a QGIS. Panoply puede visualizar archivos NetCDF y HDF con el mismo procedimiento.

Revise QGIS y Panoply

- Si Ud. no ha instalado QGIS en su computadora, por favor vaya al siguiente documento y siga el proceso para descargar e instalar QGIS: <http://bit.ly/ARSET-QGIS-Disasters>
- Si Ud. no ha instalado Panoply en su computadora, por favor vaya al siguiente enlace, descargue e instale Panoply:
 - o <http://www.giss.nasa.gov/tools/panoply/download.html>
- Información adicional sobre Panoply disponible en:
 - o <https://earthdata.nasa.gov/files/05PanoplyOrientation.pdf>
 - o http://earthdata.nasa.gov/files/05c_Panoply_Menu_Options.pdf
 - o http://earthdata.nasa.gov/files/05b_How_to_Open_a_netcdf_file_in_Panoply.pdf

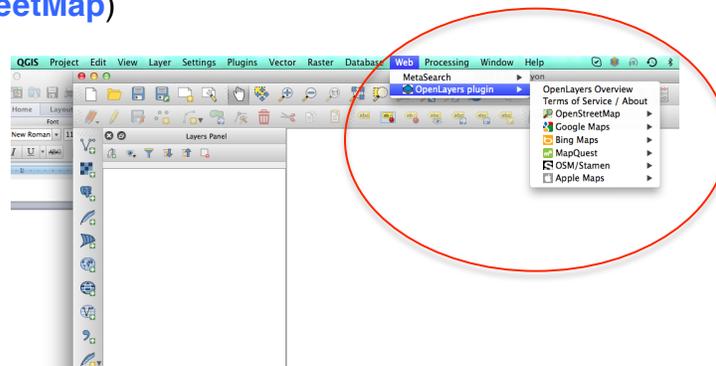
Este ejercicio tiene dos partes:

1. Practicar importar un archivo de datos GeoTIFF a QGIS
2.
 - a. Practicar visualizar archivos NetCDF usando Panoply
 - b. Practicar visualizar archivos HDF usando Panoply

Parte 1: Practicar importar un archivo de datos GeoTIFF a QGIS

- Abra QGIS en su computadora
- De la barra superior, pulse en **Web**, después seleccione **OpenLayers plugin** y seleccione un mapa de fondo (este ejercicio utiliza **OpenStreetMap**)

- Use el



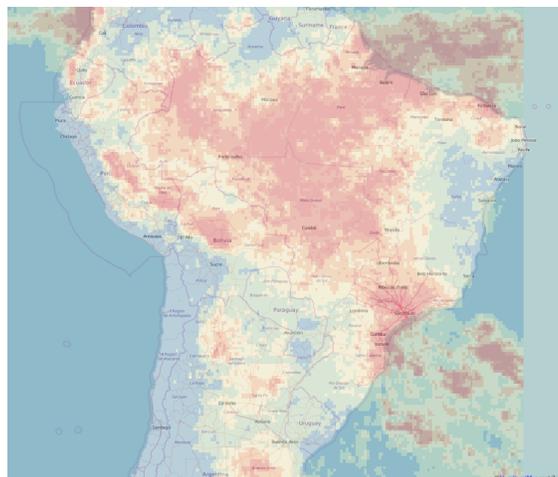
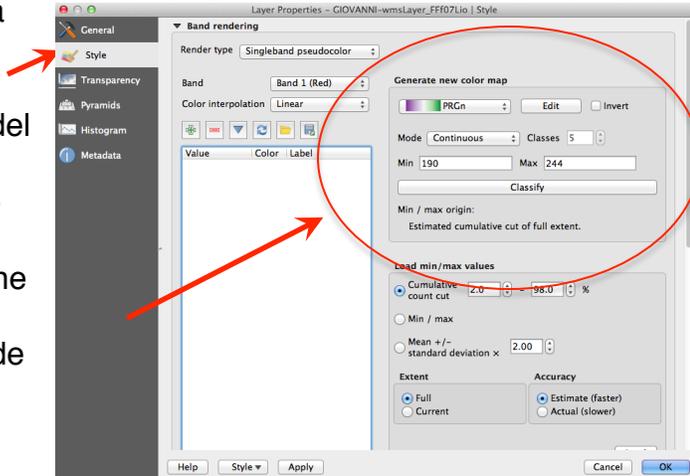
botón **Add**

Raster Layer



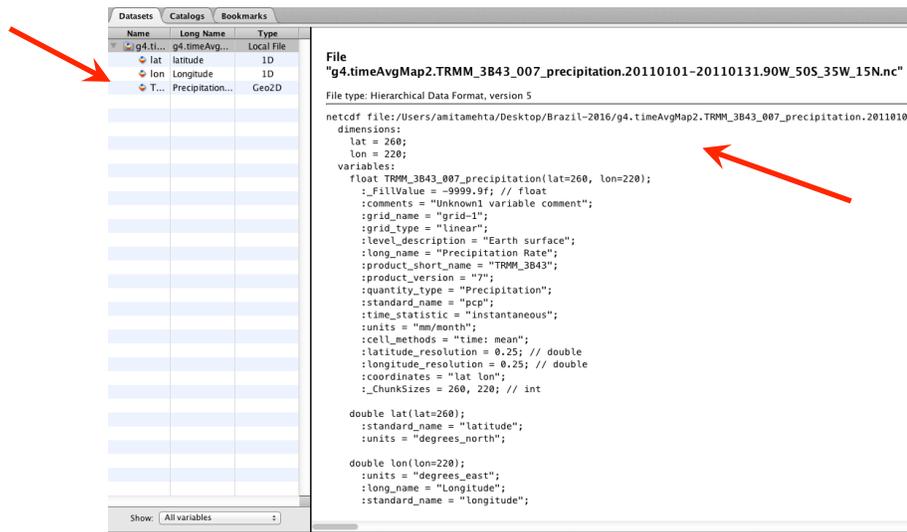
y seleccione el archivo GeoTIFF que Ud. grabó en el ejercicio anterior para datos mensuales de precipitación de enero de 2011 de TRMM

- Ud. verá el nivel de ráster visualizado en el mapa
- Pulse en **Layer** en la barra superior y seleccione **Properties** para editar la visualización y el análisis del mapa
- Del menú al lado izquierdo seleccione **Style**
- En **Render Type** seleccione **Singleband pseudocolor**
- Elija una tabla de colores de **Generate new color map**
- Elija **Mode** como el **Equal Interval**
- Ajuste **Classes** a 12 (el valor preprogramado es 15)
- Pulse en **Classify**
- Pulse en **Apply** (ventanilla izquierda) y **OK** (ventanilla derecha)
- Pulse en **Layer** y vuelva a abrir **Properties**
- Del menú a mano izquierda, seleccione **Transparency**
- Elija el valor aproximado del porcentaje de transparencia para ver el mapa OpenStreetMap bajo el nivel de precipitación
- Usando los botones de ampliación/reducción (zoom) en la barra superior , amplíe la región de su interés
- Use  para mover el mapa para que su región de interés esté en el centro
- Ud. obtendrá el mapa de precipitación .tiff que se muestra a seguir

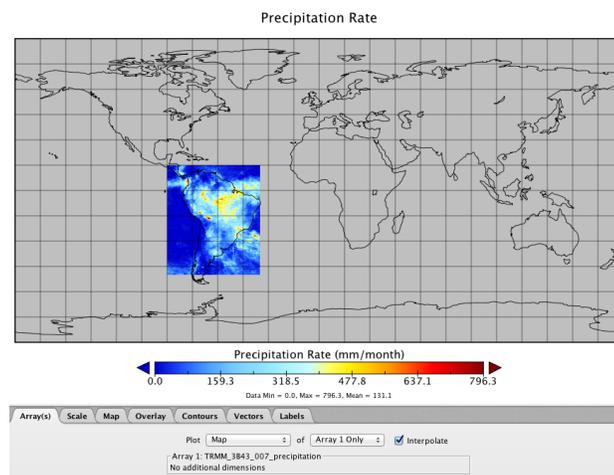
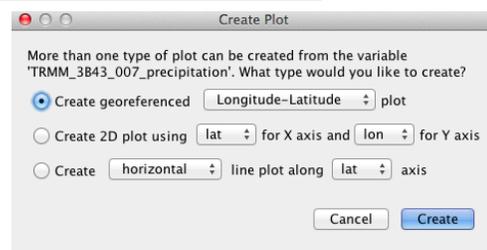


Parte 2a: Practicar visualizar archivos NetCDF usando Panoply

- Abra Panoply en su computadora
- De la barra superior, vaya a **File**, después seleccione **Open**
- Esto abrirá una lista de archivos en su computadora. Seleccione el archivo .nc de precipitación mensual de TRMM que Ud. guardó en el ejercicio anterior.
- Le aparecerá una ventanilla con dos columnas:
 - o La columna izquierda tendrá información del nombre del archivo, variables de datos y tipos de datos
 - o La columna derecha tendrá información de metadatos del archivo



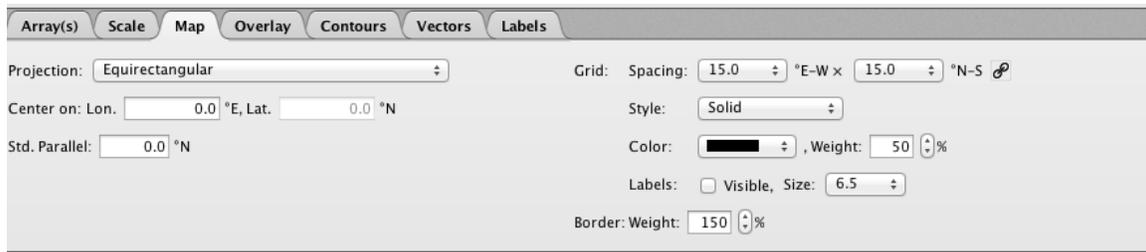
- Pulse en **Precipitation** en la ventanilla izquierda
- Le aparecerá una ventanilla **Create Plot**
- Seleccione **Create georeferenced Longitude-Latitude plot**
- Pulse en **Create** en la parte inferior derecha
- Le aparecerá la imagen de precipitación que se muestra a seguir



- Explore la opción **Scale** debajo de la imagen para cambiar la gama de la escala cromática (Ud. verá los valores **Min** y **Max** de los datos)
- Ud. también puede cambiar la **Color Table**



- Explore la opción **Map** debajo de la imagen para cambiar la gama de la escala cromática



- Ud. puede cambiar la proyección, espacio cuadrícula, centro del mapa etc.
- De la barra superior en la ventanilla de Panoply, vaya a **File** para ver las opciones para guardar la imagen
- Ud. también puede guardar esta imagen como .png, .jpg, .gif, o .tiff
- Ud. también puede guardar la imagen como KMZ y visualizarla en Google Earth

Parte 2b: Practicar visualizar archivos HDF Files usando Panoply

- Repita la parte 2a, pero use el archivo MODIS NDVI HDF que Ud. guardó en el ejercicio anterior
- Elija el variable **NDVI** cuando vea la ventanilla de información del archivo y metadatos abrirse en Panoply. Continúe con el resto de los pasos en la Parte 2a.
- Le aparecerá la siguiente imagen:

