**Descarga y procesamiento de modelo digital de elevación, DEM, ALOS PALSAR, de 12.5 metros de resolución**

ALOS Phased, Array type, L band, Synthetic, Aperture, Radar, es uno de los instrumentos de observación avanzada de la superficie terrestre, que permite entre otros, obtener un modelo digital de la tierra en alta resolución.

*Tenga en cuenta que, en este video se realiza una explicación general del procedimiento a realizar, y que el procedimiento detallado para completar las actividades requeridas, se encuentra en la guía de clase disponible en el enlace de la descripción.*

**Objetivos**

* Descargar manualmente imágenes de terreno para la zona de estudio.
* Descargar masivamente imágenes desde la consola C y g win, a través del script download ALOS punto s h.
* Cargar y visualizar imágenes satelitales en herramientas SIG.
* Crear y reproyectar el mosaico de terreno a partir de las imágenes individuales obtenidas.

**Procedimiento general**

El cuadro mostrado en pantalla, contiene las especificaciones técnicas y modos de captura de ALOS PALSAR. Para la descarga de modelos digitales de elevación de 12.5 metros, utilizaremos, el Fine Beam Mode, o F B S, con polarización horizontal o vertical.

El diagrama mostrado en pantalla, contiene el procedimiento general para la descarga, descompresión, procesamiento y representación del modelo ALOS PALSAR.

Para iniciar, ingrese al servidor Earth Data de la NASA utilizando su cuenta de usuario.

Luego, delimite la zona de descarga a través de un polígono, rectángulo, punto, círculo o a través de un archivo que contenga los vectores de la delimitación del caso de estudio.

En la casilla de búsqueda, digite, ALOS, PALSAR, RTC, HIGH, RES. Para la zona de estudio se obtendrán 23 imágenes, que contienen traslapos debido a que corresponde a un modelo no integrado y recortado por cuadrantes de 1 grado.

Verifique que las celdas solicitadas corresponden a la zona de estudio, y realice la descarga desde el navegador, o desde consola a través del script download ALOS punto s h, que se encuentra en la carpeta punto src del repositorio del curso. Para la zona de estudio, utilizaremos las 18 imágenes más recientes, correspondientes a las secuencias indicadas en pantalla.

Descomprima los archivos punto zip obtenidos y en un mapa, cargue las grillas descargadas en formato punto tiff.

Asigne el sistema de proyección de coordenadas al mapa.

Cree el mosaico de terreno uniendo todas las grillas independientes obtenidas. Debido a que las imágenes utilizadas se traslapan, en la herramienta de geoprocesamiento, Mosaic to New Raster, es necesario seleccionar el operador de mosaico Mean, para obtener el promedio de las elevaciones en cada celda. Podrá observar que el borde perimetral no corresponde a un polígono regular.

Realice representaciones por simbología y cree el modelo de sombreado de colinas.

*En la guía de clase, se explica en detalle el procedimiento, utilizando Arc gii ai es Pro.*

**Actividades complementarias**

*En la guía de clase, se encuentran listadas las actividades adicionales que los estudiantes deben desarrollar y documentar para complementar los conocimientos y alcances definidos en este curso. También encontrarás información y referencias adicionales, te recomiendo realizar estas lecturas, que te ayudarán a fortalecer y complementar tus conocimientos.*

*Para completar la descarga y procesamiento del modelo digital de elevación, ALOS PALSAR, consulta la guía de clase detallada de esta actividad. Si necesitas ayuda, da clic en el enlace Ayuda o Colabora, que se encuentra en el enlace adjunto de la descripción.*