

Las imágenes satelitales son la representación visual de la información capturada por un sensor montado en un satélite artificial. Estos sensores recogen la información reflejada por la superficie de la Tierra que luego es enviada de regreso a ésta y procesada convenientemente.

Landsat: El Programa Landsat de NASA/USGS proporciona el registro espacial continuo más largo que existe de la tierra de la Tierra. Los datos de Landsat nos brindan información esencial para tomar decisiones informadas sobre los recursos y el medio ambiente de la Tierra. La constelación de satélites LANDSAT (LAND=tierra y SAT=satélite), que inicialmente se llamaron ERTS (Earth Resources Technology Satellites), fue la primera misión de los Estados Unidos para el monitoreo de los recursos terrestres.

IKONOS: Es un satélite comercial de teledetección originalmente de la compañía Geoeye, hoy parte de DigitalGlobe. Fue el primero en recoger imágenes con disponibilidad pública de alta resolución con un rango entre 1 y 4 metros de resolución espacial

Posee detalles espaciales y precisión posicional. Estas imágenes sirven para mapeo base, aplicaciones GPS y visualización. Son excelentes para planificación urbana, uso en sistemas GIS, infraestructura / transporte, entre otros. Ofrece mucha utilidad en aplicaciones de agricultura, recursos forestales, recursos naturales y usos del suelo.

Un archivo TIFF, cuyo nombre es la sigla de "Tag Image File Format" (formato de archivo de imágenes con etiquetas), es un archivo informático que se emplea para almacenar información de imágenes y gráficos rasterizados. El TIFF, que es uno de los formatos muy práctica de almacenar imágenes de alta calidad antes de editarlas para evitar formatos de archivo con pérdida de datos.

Las imágenes trabajadas está en formato tif, estos archivos presentan las siguientes características:

Tienen la extensión .tiff o .tif.

Se comprimen sin pérdida de datos, por lo que tienen un tamaño superior al de la mayoría de los archivos, pero no se pierde calidad de imagen.

Funciona con Windows, Linux y macOS.

Los TIFF no son los archivos más pequeños que existen, pero permiten al usuario etiquetar información y datos adicionales de las imágenes, como capas extra.

Las imágenes de prueba corresponden a:

Las imágenes de 1024 por 1024, 2048 por 2048 tanto pancromática como multiespectral corresponde a una imagen Ikonos de la ciudad de Bogotá del año 2007

Las imágenes de 4096 por 4096, 8192 por 8192 tanto pancromática como multiespectral corresponde a una imagen Landsat 8 OLI TIRS de la ciudad de Bogotá del año 2019