

Índices ambientales mediante imágenes LandsAT

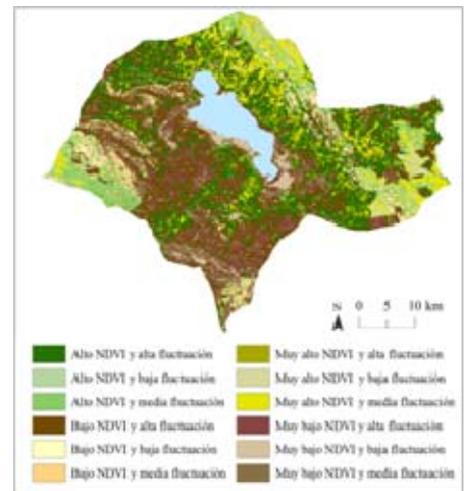
El Consejo Superior de Investigaciones Científicas ha desarrollado el programa **GINASAT** versión 1.0 (**Generación semi-automática de Índices Ambientales mediante imágenes LandsAT**), para automatizar la extracción de información satelital a partir de imágenes Landsat descargadas del servidor Earth Explorer (<http://earthexplorer.usgs.gov/>) del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS). El programa se ha desarrollado en la versión 1.0 y funciona integrado en ArcGIS®, para diferentes versiones a partir de la 10.

Se oferta la licencia del software

Un procedimiento innovador para la clasificación de datos de satélite integrado en ArcGIS®

GINASAT v1.0 comprende cuatro subprogramas: 1) **Download**: descarga de imágenes Landsat de Earth Explorer (<http://earthexplorer.usgs.gov/>), georreferenciadas en el sistema WGS84, 2) **Composite**: generación de imágenes multibanda, 3) **Correction**: corrección radiométrica de imágenes Landsat Thematic Mapper (4 y 5) y Landsat 7ETM+), 4) **Indexes**: cálculo de dos índices para aplicaciones ambientales, el índice de vegetación de diferencia normalizada, NDVI, y la transformación Tasseled Cap desarrollada para reducir los datos multiespectrales a tres componentes principales que son brillo, verdor y humedad disminuyendo además la influencia atmosférica en las imágenes.

GINASAT v1.0 facilita el procesado de series temporales de imágenes de satélite para obtener de forma sistemática información territorial con vistas a la gestión de espacios de interés. Permite el seguimiento de variables físicas relacionadas con las coberturas del suelo y la vegetación reduciendo considerablemente el tiempo dedicado al procesado de datos.



Mapa de persistencia y vigor de la vegetación en los municipios colindantes de la Laguna de Gallocanta

Principales aplicaciones y ventajas

El desarrollar funciones en cadena para objetos ráster dentro de ArcGIS aporta tres elementos fundamentales:

- Aumenta la versatilidad de ArcGIS.
- Permite ahorrar tiempo gracias a la automatización del procesado y al mismo tiempo mantiene la consistencia y compatibilidad de datos dentro de ArcGIS.
- Actualizable y accesible por estar escrito en lenguaje Python.

No se conoce herramienta similar en programas de tratamiento de imágenes de satélite, comerciales o libres, y menos aún en programas SIG.

Estado de la patente

Software registrado en 2015

Para más información contacte con:

Ana Pilar Mata Bordonaba

Estación Experimental de Aula Dei

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: 976 71 60 54

Correo-e: amata@eead.csic.es
comercializacion@csic.es