



INDICES DE VEGETACIÓN (NDVI y EVI) Y DE AGUA (NDWI) GENERADOS A PARTIR DE DATOS DEL SENSOR MODIS

DESCRIPCIÓN

Los índices de vegetación están diseñados para proporcionar una consistente comparación tanto espacial como temporal de las condiciones de la vegetación. El NDWI se utiliza como medida del contenido hídrico de la vegetación o el nivel de saturación que posee el suelo.

$$\text{Indice Normalizado de Vegetación (NDVI):} \quad \frac{IRC - R}{IRC + R}$$

$$\text{Indice Mejorado de Vegetación (EVI):} \quad G * \frac{IRC-R}{(IRC+C1*R-C2*B+L)}$$

$$\text{Indice Normalizado de Agua (NDWI):} \quad \frac{IRC - IM}{IRC + IM} \quad \text{Ver nota al pie}$$

Los productos distribuidos se obtienen a partir del sensor MODIS (TERRA/AQUA).

Características del producto

| | |
|---|--|
| Resolución espacial | 1 km |
| Resolución temporal | 4 imágenes por día según disponibilidad del dato MODIS |
| Tipo de dato | Número de coma flotante de 32 bits |
| Sistema de referencia y proyección | Coordenadas geográficas, ESFEROIDE y DATUM WGS84 |
| Valores NoData | -999 |

El archivo comprimido para descarga es: **satélite.sensor.yyyymmdd.hhmm.xxx.zip**

Donde:

satélite : AQUA o TERRA

sensor: Modis

yyyy: año

mm: mes

dd: día

hhmm: horas y minutos de la toma (en UTC)

xxx: producto específico por ej. NDVI

Incluye los siguientes archivos:

- (i) satélite_sensor_yyyymmdd_hhmm_xxx.jpg
- (ii) satélite_sensor_yyyymmdd_hhmm_xxx.tif
- (iii) satélite_sensor_yyyymmdd_hhmm_xxx.txt

- (i) Vista rápida en 8 bits. Es un producto cualitativo donde los píxeles que representan los valores de los índices adoptan una escala de colores que varía desde marrón para valores bajos y verde para valores altos de índice.
- (ii) El producto en formato GEOTIFF cuyo valor de pixel varía entre -1 y 1
- (iii) Metadatos del producto.

Estos productos son generados mediante el software International MODIS and AIRS Processing Package (IMAPP) <http://cimss.ssec.wisc.edu/imapp/>.

El formato GEOTIFF permite su visualización y procesamiento con paquetes de software libres y comerciales pudiendo ser integrados en sistemas de información geográfica (SIG).

El producto es preliminar y se encuentra en proceso de evaluación y actualización.

Nota

IRC: Infrarrojo cercano

R: Rojo

IM: Infrarrojo medio

B: Azul

G: Factor de ganancia = 2,5

C1: Coeficiente = 6

C2: Coeficiente = 7,5

L: Coeficiente = 1

BIBLIOGRAFÍA CITADA Y SUGERIDA

Huete, A.; Justice, C.; Van Leeuwen, W. 1999. Modis Vegetation Index (MOD 13). Algorithm Theoretical Basis Document. Version 3.

Bo-cai Gao, NDWI—A normalized difference water index for remote sensing of vegetation liquid water from space, Remote Sensing of Environment, Volume 58, Issue 3, December 1996, Pages 257-266.