

# Acceso a los datos de los satélites Copernicus Sentinel & visualización en SNAP

Amalia Castro Gómez (RSAC c/o ESA/ESRIN), amalia.castro.gomez@esa.int

ESA UNCLASSIFIED – For ESA Official Use Only

## Resumen



- 1. Cómo funciona un satélite?
- 2. Qué tipo de sensor nos interesa?
- 3. Cómo buscar imágenes eficazmente?
- 4. Demo de búsqueda y descarga de varios datos: S1 & S2
- 5. Visualizar los datos en SNAP

# Cómo funciona un satélite? <u>https://www.youtube.com/watch?v=Em\_1KFq2uLU&t=3s</u>





### 

# Cómo funciona un satélite?



Plataforma + sensor, orbitando. Programación de las imágenes. No adquiere imágenes en cualquier sitio ni en cualquier momento.

Tendremos una imagen disponible dependiendo de:

La órbita de satélite / constelación de satélites

Zona de interés (que depende por ejemplo del tipo de sensor)

Capacidad de almacenamiento a bordo y de descarga

3. Tiempo de pre-procesado y diseminación (importante si monitoreamos eventos que están sucediendo)

# Qué tipo de sensor nos interesa?



No todos los satélites producen imágenes que nos sirvan:

- Tipo de sensor del satélite (son especializados)
- Resolución espacial de las imágenes del satélite, comparado con el área afectada por nuestro evento natural.
- Factores del terreno / meteorológicos podrían afectar la utilidad de una imagen. (e.g. las nubes ocultando zona inundada)
- Combinar datos de varios tipos de satélites ayuda.

# Cómo buscar imágenes eficazmente?

• esa

- Definir la zona y el momento / periodo que nos interesan
- Definir qué sensores son más adecuados
- Al visualizar las imágenes disponibles, varios consejos:
  - Pre-visualizar antes de descargar
  - Generalmente, sirven imágenes lo más comparables entre sí posible (misma época del año, misma órbita..).



 $\rightarrow$  THE EUROPEAN SPACE AGENCY

## Sentinels User Guide (convención de denominación - *naming convention*) <u>https://sentinel.esa.int/web/sentinel/user-guides</u>

Copernicus Open Access Hub https://scihub.copernicus.eu/:

- User Guide del Open Access Hub
- Servicio de apoyo al usuario (email)
- Rolling archive: imágenes más antiguas disponibles online tras hacer el pedido, periodo de espera 1h approx.

Se descargan desde el Open Access Hub





Home > User Guides

# **User Guides Introduction**

## Using the Handbooks

Each handbook allows the individual reader to choose the relevant level of detail required for the subject of interest, and enables them to navigate in a logical flow from high level topics such as mission and thematic areas towards increasingly detailed content about quality and access to SENTINEL data.

The Handbook content is split into three focus areas:

- the corporate ESA portal
- the Earth Online portal

### USER GUIDES

Sentinel-1 SAR Sentinel-2 MSI Sentinel-3 OLCI Sentinel-3 SLSTR Sentinel-3 Synergy Sentinel-3 Altimetry Sentinel-5P TROPOMI Document Library









+

\*

10

## Visualizar los datos en SNAP

0



STEP <u>https://step.esa.int/main/</u> : dentro de esta plataforma encontramos SNAP (con sus distintas toolboxes) y su fórum

A continuación veremos la interfaz de SNAP y su función de ayuda (Help)

Abriremos los datos de S1 y S2 descargados



# Visualizar los datos en SNAP



C ~ 0 step.esa.int/main/ eesa → Science Toolbox Exploitation Platform Q STEP - Scientific Toolbox Exploitation Platform Sentinel-2 Red-Edge **Bands** Combination The three 20m red edge bands of Sentine 2 multispectral instrument provide key information on the state of vegetation

# Visualizar los datos en SNAP





÷

\*



# Muchas gracias por su atención!

Sentinels Acquisition Plan:

https://sentinels.copernicus.eu/web/sentinel/missions/sentinel-2/acquisition-plans

• Rolling archive:

https://sentinel.esa.int/web/sentinel/-/activation-of-long-term-archive-lta-access-for-copernicussentinel-2-and-3

ESA UNCLASSIFIED – For Official Use