

2022-06-03, Sentinel-2

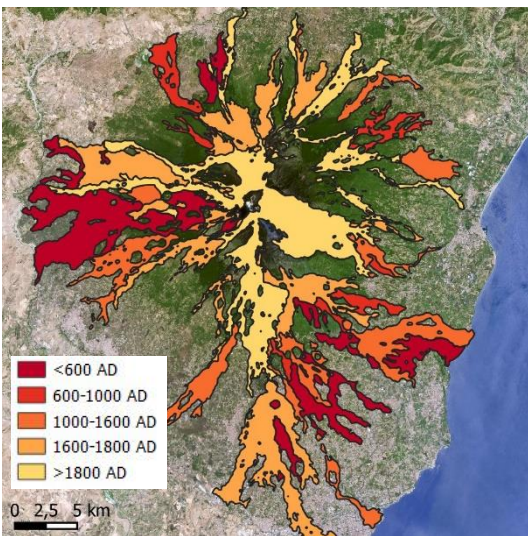
El Etna, situado en la isla de Sicilia (Italia), es uno de los volcanes más activos de la Tierra, lo que se refleja en una elevada frecuencia de erupciones. La gente que vive en las laderas del volcán o cerca de ellas está acostumbrada a ser molestada repetidamente por la actividad volcánica. Aprovechan las ventajas de la situación, en particular el fértil suelo volcánico y el papel del volcán como punto de referencia turístico.

Entre otras técnicas, se utilizan datos avanzados de satélite para seguir de cerca y cuantificar los daños causados por este fenómeno natural. La tecnología por satélite desempeña un papel crucial en el seguimiento de la progresión de la erupción. Las imágenes de alta resolución proporcionan información en tiempo real sobre el comportamiento del volcán y permiten cartografiar los flujos de lava, las columnas de ceniza y las emisiones de gas. Estas observaciones permiten alertar a tiempo para proteger a las comunidades cercanas y el tráfico aéreo.



2022-06-21, Sentinel-2

Los mapas de satélite presentados aquí muestran la situación cambiante durante una erupción del Etna en colores naturales, integrando además una banda infrarroja de onda corta que destaca la corriente de lava hacia el este.



Edad de las láminas de lava



Ejercicios

- Observa las imágenes de satélite e intenta identificar las clases importantes de uso y cobertura del suelo, así como el pico del Etna (nota: las imágenes en color real se han mezclado con datos infrarrojos para resaltar el flujo de lava activo).
- Observa las imágenes de satélite y compáralas. ¿Qué diferencias puedes observar en el tamaño de los flujos de lava caliente, en la intensidad de la columna de humo y en la dirección del viento?
- Observa el mapa general con la edad de las capas de lava e intenta estimar la superficie cubierta por material del Etna. ¿Cuánto tardan las coladas de lava en llegar a la costa?
- ¿Cómo afectan las erupciones a los habitantes de la región? ¿Cuáles son las ventajas y los inconvenientes de la proximidad del volcán?

Material adicional



Vista de la columna de ceniza durante una erupción del Etna (fotografía: gnucks)

Enlaces y fuentes

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/02/Etna_erupts - imagen Sentinel-2 de una erupción en invierno de 2021.
- <https://earth.esa.int/web/earth-watching/image-of-the-week/content/-/article/mount-etna-italy/index.html> - imagen infrarroja en color verdadero y color falso.
- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Satellites_monitor_Mount_Etna_s_unpredictable_behaviour - sobre el uso de datos de satélite para vigilar volcanes.

