



2021-09-30, Sentinel-2 – Lava flow



2022-01-03, Sentinel-2 – Lava sheet

En otoño de 2021, la isla de La Palma, parte del archipiélago español de las Canarias, frente a la costa de África Occidental, fue testigo de una espectacular erupción volcánica.

El 19 de septiembre, el volcán Cumbre Vieja, inactivo durante décadas, entró en erupción violentamente. En un espectáculo devastador, liberó ceniza y lava fundida. Ríos de lava al rojo vivo descendieron por las laderas del volcán, engullendo casas, granjas y carreteras. Aunque la erupción no se cobró ninguna vida, los daños totales fueron enormes. Se estimaron en más de 800 millones de euros, incluyendo la destrucción de infraestructuras, zonas residenciales y agricultura. Más de 2.800 edificios quedaron destruidos.

La economía de La Palma depende en gran medida del turismo, que sufrió un duro golpe al quedar la isla temporalmente ensombrecida por la erupción. Los ingresos del turismo se desplomaron aproximadamente un 60%, lo que provocó temporalmente importantes pérdidas de puestos de trabajo y el cierre de empresas. Además, la destrucción de tierras de cultivo e infraestructuras perturbó los sectores agrícola y de transportes de la isla.

Las autoridades locales actuaron con rapidez y evacuaron a miles de personas para garantizar su seguridad. Utilizando, entre otros, datos de satélite, los científicos siguieron de cerca la progresión de la erupción, proporcionando datos esenciales para la toma de decisiones informadas.

Ejercicios

- Observa las imágenes de satélite e intenta identificar las diferentes clases de cobertura del suelo (nota: la imagen en color real de 2021 se ha mezclado con bandas infrarrojas para resaltar el flujo de lava caliente). ¿Qué cambios han provocado la erupción y el flujo de lava?
- Concéntrate especialmente en la costa. ¿Qué cambios puedes observar?
- Observa el campo de lava e intenta calcular la superficie cubierta directamente por la lava.



Material adicional



Vista hacia el campo de lava aún caliente (fotografía: Eduardo Robaina)

Enlaces y fuentes

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/10/La_Palma_lava_flows_into_the_sea - Imagen Sentinel-2 del flujo de lava.
- https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/La_Palma_volcano_How_satellites_help_us_monitor_eruptions - Antecedentes sobre el uso de datos de satélite para la vigilancia de volcanes.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/11/La_Palma_volcano_zoom - Foto de astronauta tomada desde la Estación Espacial Internacional ISS.

