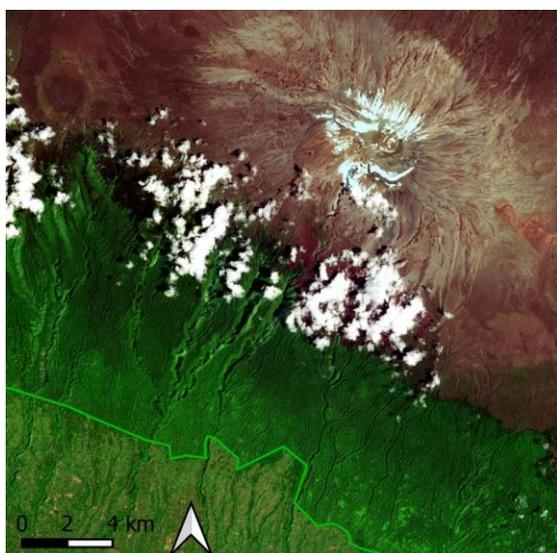


1987-02-25, Landsat 5 [color verdadero]



2023-01-28, Sentinel-2 [color verdadero]



El Kilimanjaro visto desde la Estación Espacial Internacional.

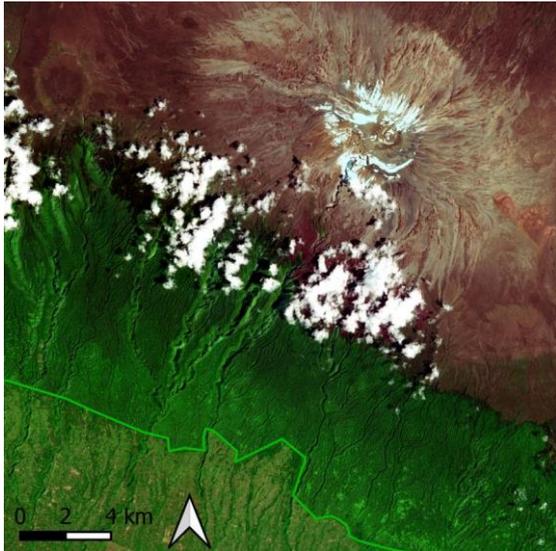
Con sus 5.895 metros de altitud, el Kilimanjaro, en Tanzania, es la montaña más alta de África. En las últimas décadas, el famoso glaciar de la cima del volcán se ha visto afectado de forma significativa por el cambio climático. Las imágenes por satélite han revelado una drástica disminución de la cobertura glaciar. Por ejemplo, en 1912, el Kilimanjaro tenía unos 12 kilómetros cuadrados de glaciar; en 2011, esta superficie se había reducido a tan solo 1,76 kilómetros cuadrados.

El cambio climático ha desempeñado un papel clave en esta transformación. Las temperaturas medias de la región han aumentado aproximadamente 0,3 °C por década, provocando el retroceso de los glaciares. Este retroceso no sólo afecta al suministro de agua, sino que también pone en peligro la flora y fauna alpinas únicas que se han adaptado a estas condiciones de frío y altitud.

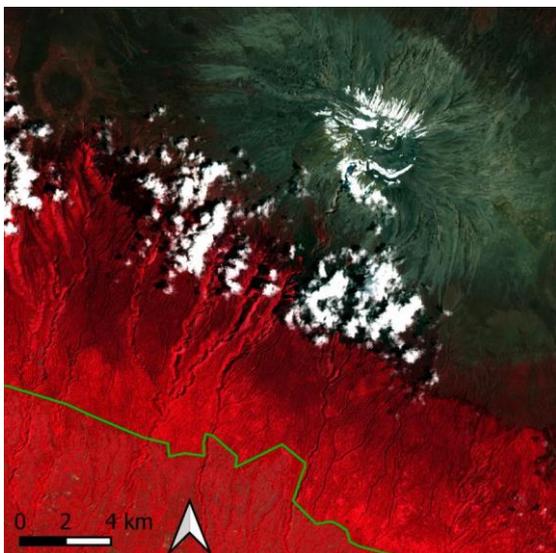
Las tasas de deforestación en las laderas más bajas de la montaña también son preocupantes. En las últimas décadas, el Kilimanjaro ha perdido casi el 40% de su cubierta forestal debido a la expansión agrícola y la tala. Esta deforestación agrava la erosión del suelo, provoca la sedimentación de los ríos locales y amenaza la calidad del agua. En 1973 se creó el Parque Nacional del Kilimanjaro para proteger el cinturón forestal que rodea la zona del pico de la montaña.

Ejercicios

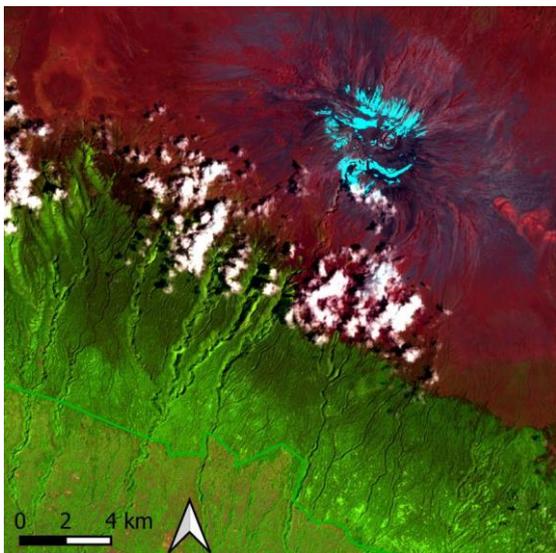
- Observa la imagen de satélite en color real de 1987. Describe las estructuras que puedes identificar en la imagen. ¿Dónde hay montañas, glaciares, masas de agua, zonas con vegetación?
- Compara las imágenes de satélite en color real de 1987 y 2023 y describe los cambios en la extensión de los glaciares.
- Observa las tres visualizaciones de la página 2. ¿Qué diferencias encuentras? ¿Qué diferencias observas? ¿Puedes identificar alguna novedad, por ejemplo con respecto a la vegetación de las laderas de las montañas? ¿Qué visualización muestra el hielo con mayor claridad?
- Observa el diagrama que muestra el desarrollo de la zona glaciar. ¿Cuándo crees que desaparecerá el glaciar?



2023-01-28, Sentinel-2 (color verdadero)

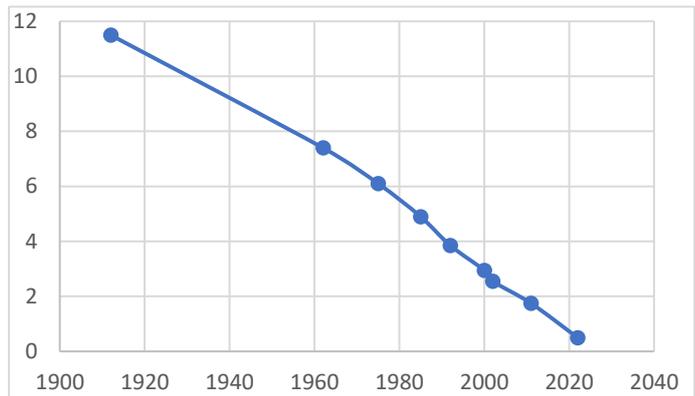


2023-01-28, Sentinel-2 (infrarrojos en falso color)



2023-01-28, Sentinel-2 (bandas 11-7-4)

Material adicional



Glaciar del Kilimanjaro, superficie total en kilómetros cuadrados, cambio desde 1912.

Enlaces y fuentes

- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2014/01/Kilimanjaro_Tanzania - Imagen del satélite ALOS de la región del Kilimanjaro
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2014/01/Earth_from_Space_Kilimanjaro - Vídeo sobre la imagen del satélite ALOS de la región del Kilimanjaro