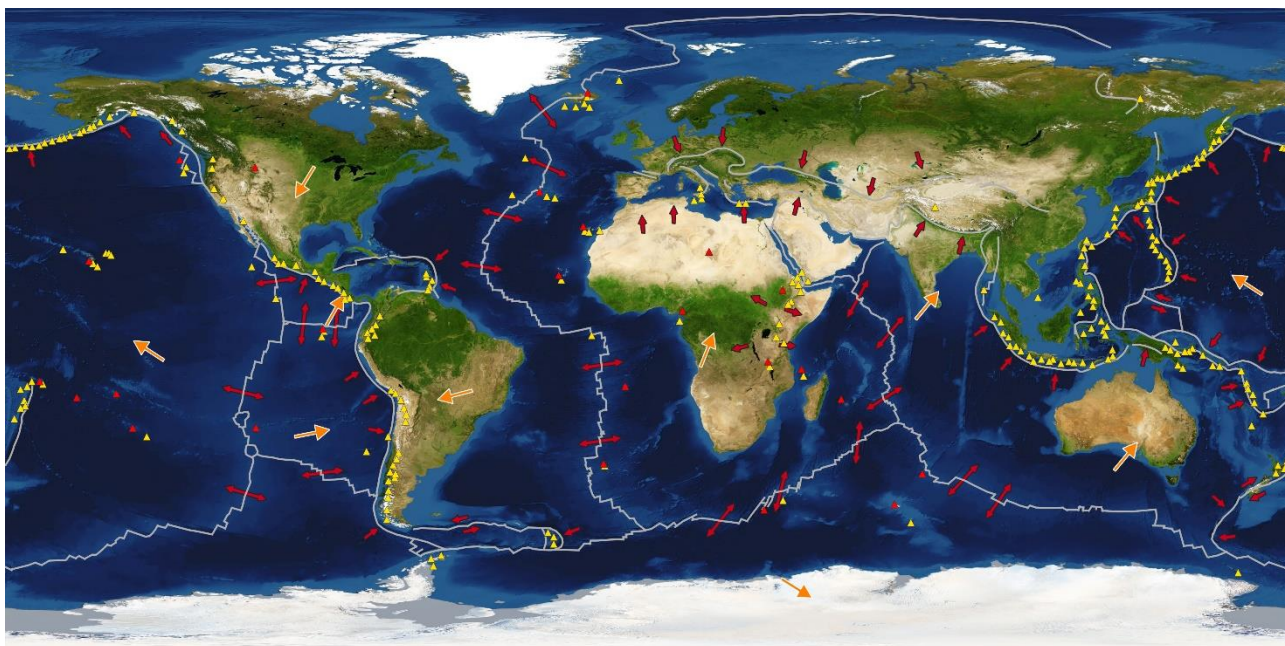




Mapa global por satélite con los límites de las placas tectónicas más importantes. Las flechas indican la dirección relativa del movimiento.



Detalle de las grietas del Valle del Rift de África Oriental al este de Addis Abeba, Etiopía. Datos: Sentinel-2, 2023-08-26.

Las actividades tectónicas dan forma a la Tierra

Los movimientos de la corteza terrestre y las deformaciones provocadas por el desplazamiento de las placas tectónicas son procesos poderosos que moldean la superficie de la Tierra a lo largo de millones de años. La litosfera de la Tierra, que comprende la corteza y el manto superior, experimenta inmensas fuerzas relacionadas con el movimiento y la interacción de estas placas, lo que da lugar a la formación de montañas, valles de fisura, terremotos y otros fenómenos geológicos. Ejemplos que ilustran los procesos tectónicos son el Himalaya, donde las placas tectónicas chocan, y el Valle del Rift de África Oriental, donde se separan.

La ruptura de un continente - Los valles del Rift

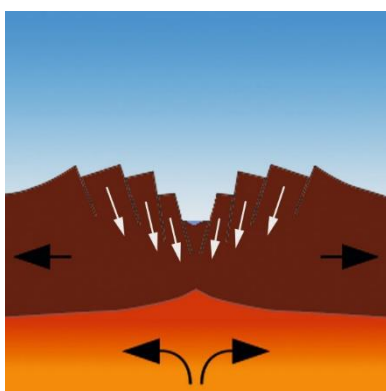
El Valle del Rift de África Oriental es el resultado de fuerzas divergentes que desgarran el continente africano. La corteza terrestre se está separando a lo largo de un sistema de grietas, resultado del alejamiento de las placas tectónicas, en este caso la Placa de Somalia y la Placa Africana. Este llamado rifting continental constituye las etapas iniciales de la evolución de los límites de placas. El magma del manto contribuye al adelgazamiento y posterior separación de las masas continentales. El paisaje del valle del rift se caracteriza por acantilados escarpados, actividad volcánica y lagos.



Ejercicios

- Observa la imagen de satélite e intenta identificar las clases importantes de uso y cobertura del suelo (céntrate en la tierra desnuda, la vegetación escasa y la vegetación densa).
- ¿Qué características de la imagen de satélite son signos específicos de un valle de rift?
- Compáralas con la vista esquemática del proceso de rifting que aparece a continuación. ¿En qué direcciones se mueven las partes del mapa por satélite? Pista: las grietas se forman más o menos en ángulo recto con respecto al movimiento de las placas.

Material adicional



Sección transversal esquemática del Valle del Rift de África Oriental, que muestra la formación del valle debido a la divergencia de las Placas Africana y Somali.

Enlaces y fuentes

- <https://geology.com/articles/east-africa-rift.shtml> - Información general sobre la geología del Valle del Rift de África Oriental.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2013/08/Rift_Valley_dynamics - Vídeo que muestra la dinámica del Rift de África Oriental observada por satélite.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2020/06/Earth_from_Space_Great_Rift_Valley_Kenya - Vídeo que muestra los datos de Sentinel-2 sobre el Valle del Rift de África Oriental.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2020/06/Great_Rift_Valley_Kenya Imagen de Sentinel-2 de una parte del Valle del Rift en Kenia.
- https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2010/10/Lake_Malawi_Great_Rift_Valley - Imagen Envisat del lago Malawi, situado en la parte sur del Gran Valle del Rift.
- <https://earthobservatory.nasa.gov/images/77566/east-african-rift-valley-kenya> - Foto de astronauta de lagos y escarpas de fallas a lo largo del Gran Valle del Rift.

