

La Tierra en Movimiento

El propósito de la lectura es aprender cómo diferentes fuerzas tectónicas moldean la superficie de la Tierra y cómo esos cambios afectan a las personas.

Look Out For:

- tipos de fuerzas tectónicas
- Formaciones como montañas, valles, fosas y volcanes
- Lugares donde ocurren las fuerzas tectónicas (por ejemplo, Gran Valle del Rift, Himalayas, Andes, falla de San Andrés)
- Cómo las personas pueden verse afectadas por estos eventos (por ejemplo, terremotos, tsunamis, volcanes)



La capa externa de la Tierra se llama **litosfera**, y está dividida en grandes piezas llamadas placas tectónicas. Estas placas se mueven lentamente, pero su movimiento causa poderosas **fuerzas tectónicas** que cambian la forma del terreno. Con el tiempo, estas fuerzas pueden formar montañas, valles, fosas oceánicas y cordilleras.

Estos movimientos ocurren en la **astenosfera**, una parte suave y fluida del **manto** superior debajo de la **litosfera**. El calor del **núcleo** de la Tierra provoca corrientes de **convección** en el **manto**. El material caliente sube, y el más frío baja. Este ciclo empuja y jala las placas que están encima, creando diferentes tipos de **fuerzas tectónicas**.

Hay varios tipos de **fuerzas tectónicas**. Cuando las placas se separan, se llama fuerza divergente. Esto ocurre en lugares como el **Gran Valle del Rift** en África. Las zonas divergentes bajo el océano también pueden formar **volcanes**. Cuando las placas se empujan, se llama fuerza convergente. Esta fuerza formó los **Himalayas**,

donde dos placas chocaron y formaron montañas. Cuando una placa se desliza debajo de otra, se llama subducción. Esto formó los **Andes** en Sudamérica. Las zonas de subducción también pueden causar **terremotos**, **volcanes**, y grandes olas llamadas **tsunamis**. Algunas placas se mueven de lado. Estos **límites transformantes** pueden causar terremotos fuertes, como los de la **falla de San Andrés** en California.

Todo este sistema es parte de la **deriva continental**, que explica cómo los continentes se mueven lentamente con el tiempo. A medida que las placas se desplazan, cambian la tierra que las rodea. Las **fuerzas tectónicas** ayudan a moldear la superficie terrestre y afectan cómo viven las personas en distintas regiones.

Fuerzas que Moldean la Tierra

El propósito de la lectura es aprender cómo diferentes fuerzas tectónicas moldean la superficie de la Tierra y cómo esos cambios afectan a las personas.

Look Out For:

- tipos de fuerzas tectónicas
- Formaciones como montañas, valles, fosas y volcanes
- Lugares donde ocurren las fuerzas tectónicas (por ejemplo, Gran Valle del Rift, Himalayas, Andes, falla de San Andrés)
- Cómo las personas pueden verse afectadas por estos eventos (por ejemplo, terremotos, tsunamis, volcanes)



La superficie de la Tierra está cambiando constantemente, aunque no siempre lo notamos. Estos cambios son causados por movimientos poderosos dentro de la capa externa del planeta, llamada **litosfera**. La **litosfera** está dividida en grandes losas de roca llamadas placas tectónicas. El movimiento de estas placas genera **fuerzas tectónicas**, que son procesos naturales que modifican el terreno con el tiempo.

Estos movimientos ocurren en la **astenosfera**, una capa fluida del **manto** superior que se encuentra debajo de la **litosfera**. El calor del **núcleo** de la Tierra produce corrientes de **convección** en el **manto**, donde el material caliente sube y el material frío baja. Estos movimientos empujan y jalen las placas de arriba, lo que genera diferentes tipos de **fuerzas tectónicas**.

Hay varios tipos de **fuerzas tectónicas** que dan forma a la superficie terrestre. Las fuerzas divergentes separan las placas. Este tipo de fuerza creó el **Gran Valle del Rift** en África oriental, donde la tierra se está separando lentamente. También pueden

ocurrir bajo el océano, causando actividad volcánica. Las fuerzas convergentes empujan las placas entre sí, lo que forma cordilleras como los **Himalayas**, donde colisionan dos placas continentales. La subducción ocurre cuando una placa se desliza por debajo de otra. En Sudamérica, este proceso formó los **Andes**, donde una placa oceánica se hunde bajo una continental. Las zonas de subducción también provocan **terremotos**, **volcanes**, y **tsunamis** cuando las placas oceánicas se mueven bruscamente. Otro tipo, llamado **límite transformante**, sucede cuando las placas se deslizan de lado. Este movimiento formó la **falla de San Andrés** en California, donde los **terremotos** son frecuentes por el roce entre las placas.

El movimiento de las placas tectónicas es parte de un proceso mayor llamado **deriva continental**. Esta idea explica cómo los continentes se han desplazado lentamente durante millones de años. A medida que las placas se mueven, forman nuevos paisajes como montañas, valles, trincheras, **volcanes** y dorsales oceánicas. Estos cambios afectan el ambiente físico de muchas regiones del mundo.

Comprender las **fuerzas tectónicas** ayuda a los geógrafos a explicar por qué la superficie terrestre tiene su forma actual. Desde los valles de África hasta las cumbres de Asia y Sudamérica, estas fuerzas siguen moldeando nuestro planeta hoy en día.

Dinámicas Profundas de la Tierra

El propósito de la lectura es aprender cómo diferentes fuerzas tectónicas moldean la superficie de la Tierra y cómo esos cambios afectan a las personas.

Look Out For:

- tipos de fuerzas tectónicas
- Formaciones como montañas, valles, fosas y volcanes
- Lugares donde ocurren las fuerzas tectónicas (por ejemplo, Gran Valle del Rift, Himalayas, Andes, falla de San Andrés)
- Cómo las personas pueden verse afectadas por estos eventos (por ejemplo, terremotos, tsunamis, volcanes)



La corteza y el manto superior de la Tierra forman la rígida **litosfera**, que está dividida en placas tectónicas. Estas placas se desplazan lentamente por la superficie del planeta debido a fuerzas internas poderosas. Las interacciones entre estas placas generan **fuerzas tectónicas** que esculpen la superficie terrestre con el tiempo.

Estas interacciones son impulsadas por movimientos en la **astenosfera**, una capa dúctil del **manto** superior situada debajo de la **litosfera**. El calor del **núcleo** terrestre genera corrientes de **convección** en el **manto**, donde el material caliente asciende y el más frío desciende. Estas corrientes impulsan el movimiento de las placas, lo que provoca distintos tipos de **fuerzas tectónicas**.

En los límites divergentes, las placas se separan. Este proceso creó el **Gran Valle del Rift** en África oriental y también genera actividad volcánica en las dorsales oceánicas. Los límites convergentes ocurren cuando las placas colisionan, formando grandes estructuras como los **Himalayas**, donde chocan dos placas continentales. En

las zonas de subducción, una placa oceánica se hunde debajo de otra, formando fosas oceánicas y cadenas montañosas como los **Andes** en Sudamérica. Estas zonas también generan **volcanes**, **terremotos** profundos y pueden producir **tsunamis** devastadores. Los **límites transformantes**, donde las placas se deslizan lateralmente, provocan una intensa actividad sísmica, como en la **falla de San Andrés** en California.

Todos estos movimientos forman parte de la **deriva continental**, la teoría que explica cómo los continentes han cambiado de posición a lo largo del tiempo geológico. Las **fuerzas tectónicas** no solo dan forma al paisaje, sino que también influyen en el clima, los ecosistemas y el asentamiento humano. Estudiarlas permite entender la naturaleza dinámica de la superficie terrestre y los sistemas que actúan bajo ella.