



Actividad Semanal Ciencias Naturales
4° Año Básico
Docente de Asignatura: Karen Abarca Carreño

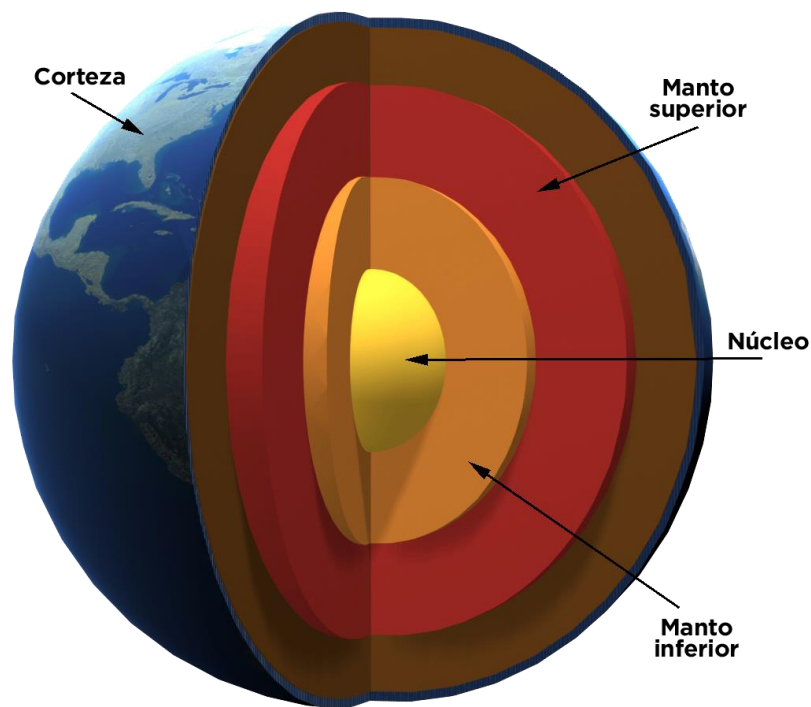
OA	(OA 16) Explicar los cambios de la superficie de la Tierra a partir de la interacción de sus capas y los movimientos de las placas tectónicas (sismos, tsunamis y erupciones volcánicas).
Objetivo semanal	Conocer y caracterizar los efectos de los movimientos de las placas tectónicas mediante ilustraciones.
Fechas	Semana del 31 de agosto al 04 de septiembre de 2020.



Recordemos lo que aprendimos
la clase anterior sobre la
Geósfera y las placas tectónicas.

La Geósfera

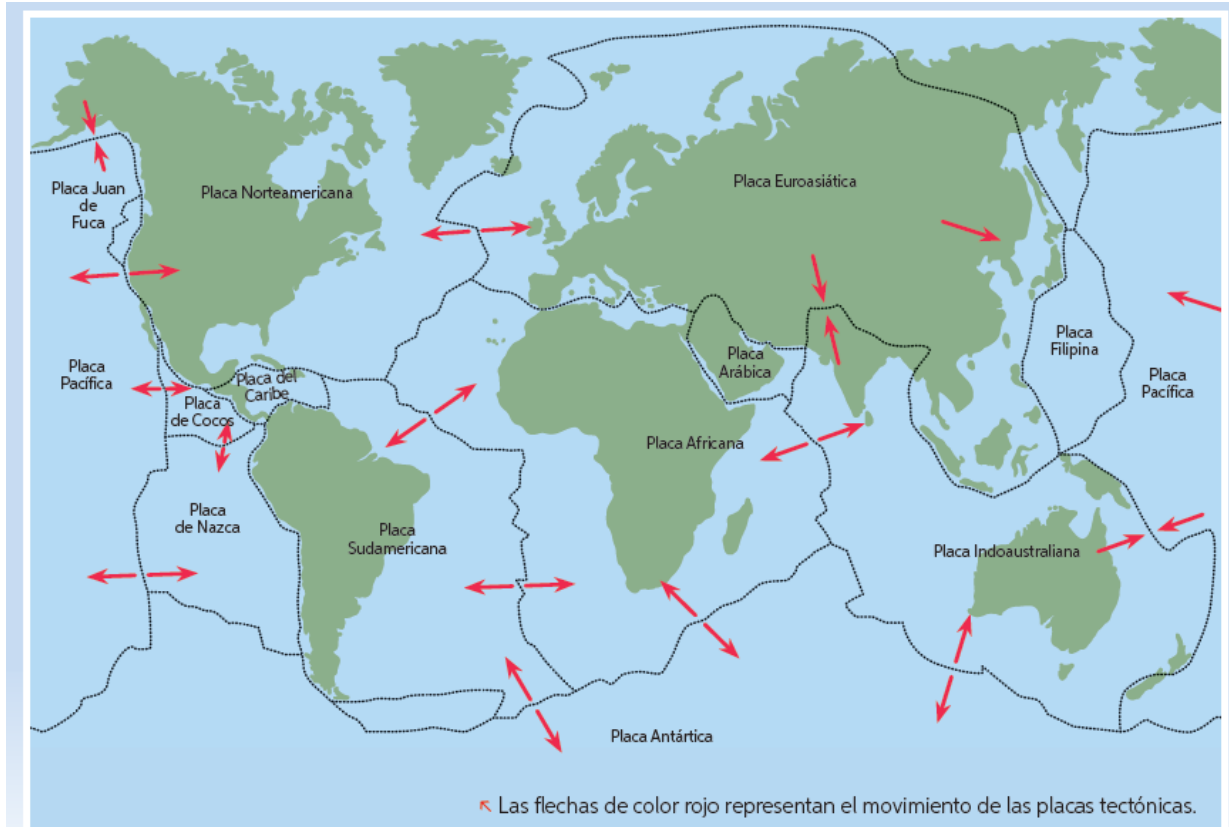
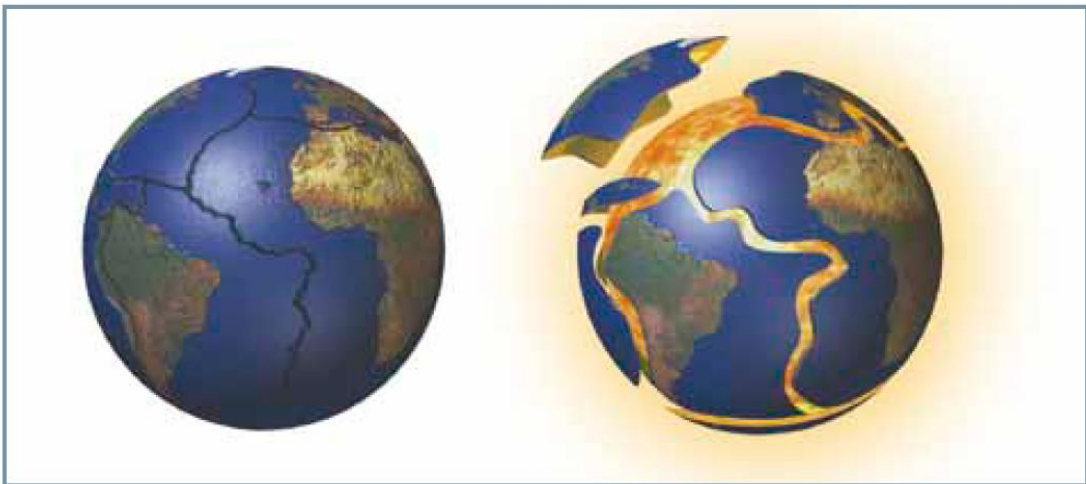
La Geósfera está formada por tres capas: **la corteza terrestre, el manto y el núcleo**



Placas Tectónicas

La corteza de la Tierra se apoya sobre otra capa llamada manto. La corteza y la parte superior del manto están divididas en grandes segmentos llamados **placas tectónicas**.

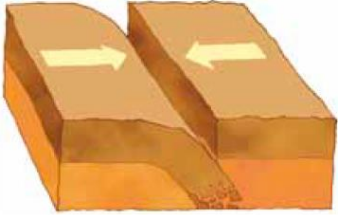
Las placas se mueven todo el tiempo a causa del intenso calor del núcleo sólido de la Tierra. Este movimiento puede causar cambios rápidos en la superficie de la Tierra. Las erupciones volcánicas y los terremotos suelen producirse sobre o cerca de los lugares donde estas placas limitan.



La corteza terrestre se divide en trece placas tectónicas principales. Sin embargo, hay una gran cantidad de placas de menor tamaño.

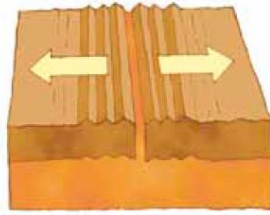
Movimientos de las placas Tectónicas

Las placas tectónicas no son estáticas, sino que están en constante movimiento, ya que se ubican sobre una zona del manto que permite que se muevan. Cuando las placas se desplazan, en sus uniones pueden ocurrir tres interacciones:



Las placas se acercan y una se hunde bajo la otra.

**Límite
Convergente**



Las placas se alejan una de la otra.

**Límite
Divergente**



Las placas se rozan entre sí.

**Límite
Transformante**

Los diferentes movimientos de las placas tectónicas son los responsables de los grandes cambios que experimenta y ha experimentado la Tierra.

Cambios con el paso del tiempo



Los movimientos de las placas, aunque lentos, pueden producir grandes cambios en la superficie de la Tierra.

Algunos cambios ocurren lentamente, en un lapso de miles o millones de años. Estos cambios incluyen el surgimiento de montañas y la formación de valles. Otros cambios suceden rápidamente, en días o incluso en minutos, provocando los daños de un terremoto.

Generalmente, la formación de montañas, los terremotos y las erupciones de los volcanes suceden en determinados sitios.

Estos sitios son los lugares donde las placas se unen. Puedes ver una grieta en el suelo en algunos lugares donde se unen dos placas. Esta grieta se llama falla.

Sismos

El movimiento de las placas tectónicas de la litósfera ocurre permanentemente, sin que lo notemos, pero algunas veces se producen grandes sacudidas que ocasionan movimientos en la superficie terrestre. Se trata de los **sismos o terremotos**.



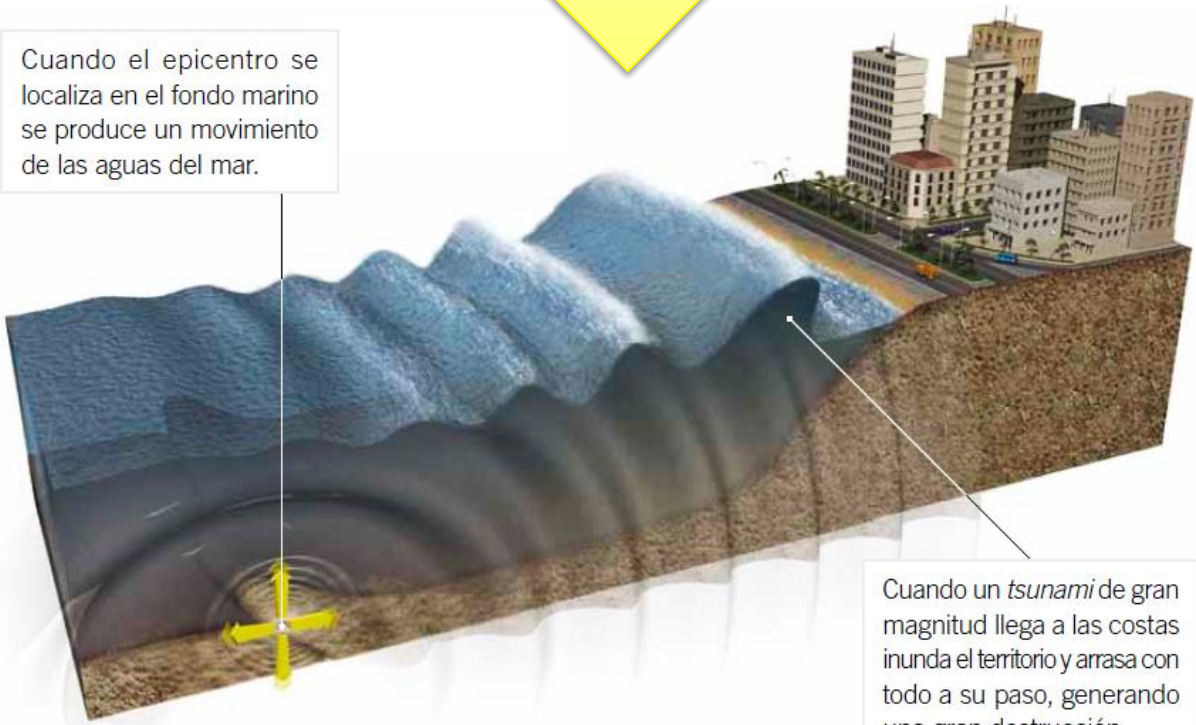
Los sismos se miden usando dos escalas: Richter y Mercalli. **La escala de Richter** mide la energía liberada en un sismo, mientras que la **escala de Mercalli** mide los daños que causa.

Tsunamis

Como viste anteriormente, los movimientos ocasionan sismos que pueden producir graves daños en la superficie terrestre.

En algunos casos, el epicentro se ubica en el fondo marino, por lo que no solo se mueve la superficie de la corteza oceánica, sino también el agua del océano. Esto puede originar olas gigantes conocidas como tsunamis, que provocan grandes desastres al azotar las zonas costeras cercanas.

Cuando el epicentro se localiza en el fondo marino se produce un movimiento de las aguas del mar.



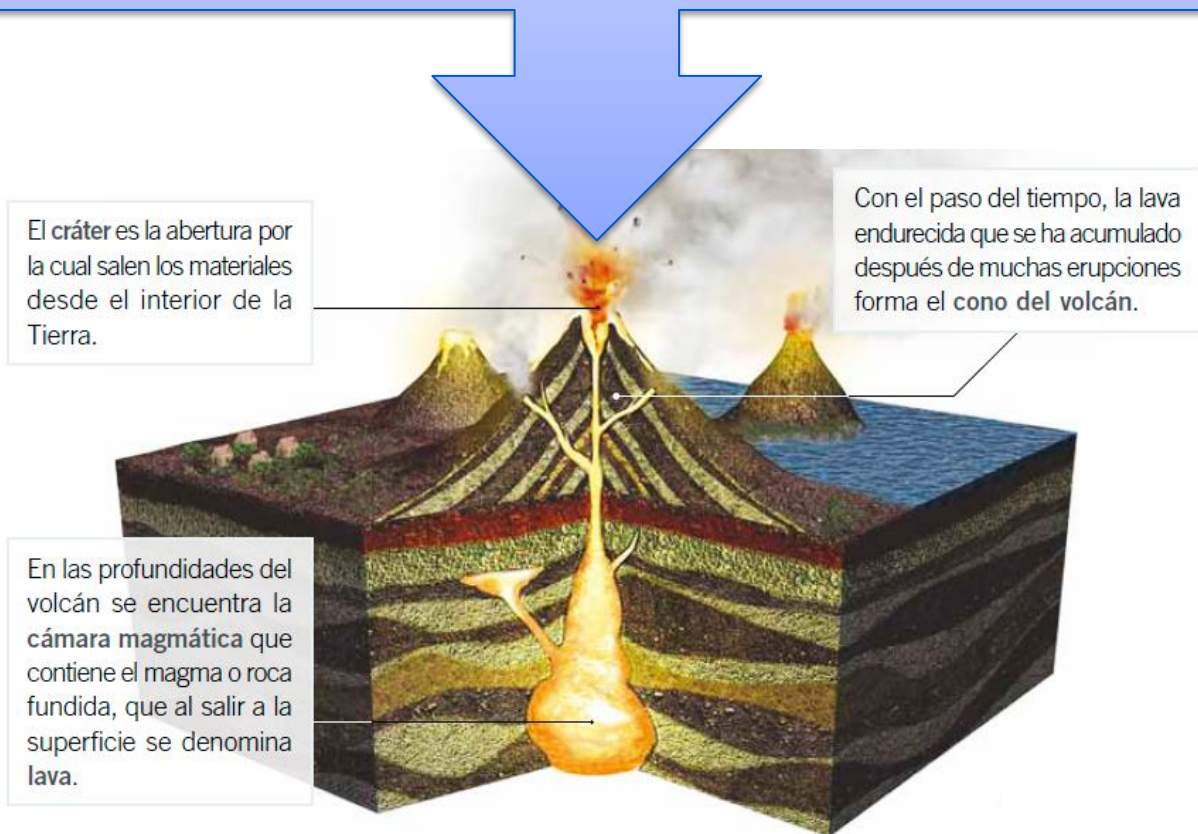
Cuando un *tsunami* de gran magnitud llega a las costas inunda el territorio y arrasa con todo a su paso, generando una gran destrucción.

Volcanes

Los volcanes se forman al producirse una grieta en la corteza terrestre, por donde emerge el magma hacia la superficie, el cual se acumula y se enfría en torno a la grieta.

Con el paso del tiempo, la acumulación de magma les da su característica forma cónica, sin embargo, muchos de ellos, como los que se encuentran bajo los océanos, no presentan dicha forma.

En la siguiente imagen, se señalan las principales partes que conforman un volcán.

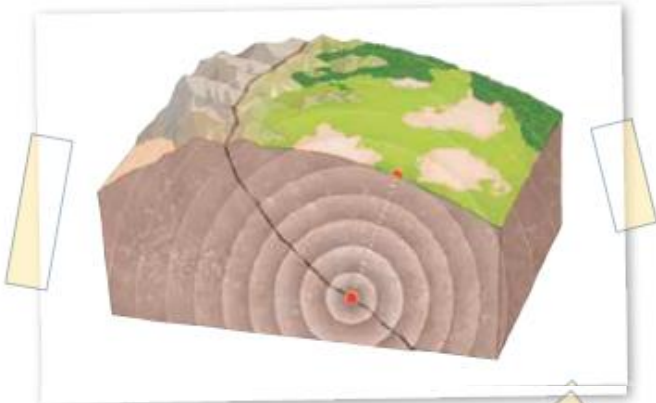


Antes de trabajar, recuerda:

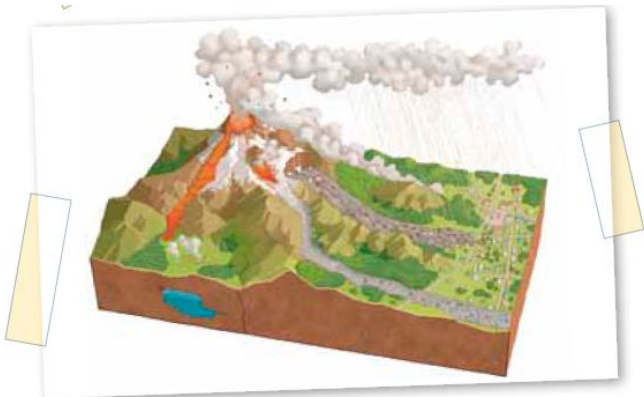
- Escribir fecha y objetivo de esta clase en el cuaderno de Ciencias Naturales.
- Al terminar las actividades, envía fotografías de lo realizado a mi correo karen.abarca@colegio-manuelrodriguez.cl, a mi WhatsApp +56964549343 o a tu profesora jefe, para conocer tus avances.

Actividad

1. Identifica y dibuja el fenómeno representado en cada imagen, escribe sus características y explica cómo se produce cada uno.







2. ¿Qué tienen en común terremotos, tsunamis y erupciones volcánicas? Explica en tu cuaderno.



CIENCIAS 4º

Colegio Manuel Rodríguez
Docente Karen Abarca
Asistente Maciel Cabrera

Ciencias naturales 4º básico semana del 31 de agosto al 04 de septiembre de 2020.

- Objetivo Aprendizaje

Explicar los cambios de la superficie de la Tierra a partir de la interacción de sus capas y los movimientos de las placas tectónicas(sismos, tsunamis y erupciones volcánicas).

- Objetivo semanal

Conocer y caracterizar los efectos de los movimientos de las placas tectónicas mediante ilustraciones.

La Geósfera

Porción de la Tierra que se encuentra formada principalmente por rocas y minerales, y representa casi la totalidad del planeta: incluye la superficie rocosa y todo aquello que se encuentra debajo de ella.

Está formada por tres capas:

**CORTEZA
TERRESTRE**

MANTO

NÚCLEO



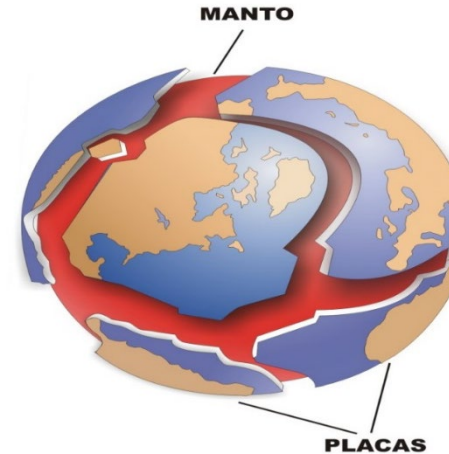
Placas Tectónicas

La corteza de la Tierra se apoya sobre otra capa llamada manto. La corteza y la parte superior del manto están divididas en grandes segmentos llamados placas tectónicas.

La corteza terrestre consiste de placas.



Las placas hacen juego como pedazos de rompecabezas.



Las placas tectónicas se localizan sobre una delgada capa del manto superior, la que está formada por material rocoso fundido, llamado magma. El movimiento de este material hace que las placas tectónicas se desplacen.

Placas Tectónicas

La corteza terrestre se divide en trece placas tectónicas principales. Sin embargo, hay una gran cantidad de placas de menor tamaño.



Movimientos de las placas Tectónicas



Las placas tectónicas están en constante movimiento, ya que se ubican sobre una zona del manto que permite que se muevan.

Cuando las placas se desplazan, en sus uniones pueden ocurrir tres interacciones:

Sismos

Tsunamis

Volcanes

Placas Tectónicas

Las placas se mueven todo el tiempo a causa del intenso calor del núcleo sólido de la Tierra.

Movimiento puede causar cambios rápidos en la superficie de la Tierra.

Suelen producirse sobre o cerca de los lugares donde estas placas limitan.

Volcanes



Sismos



Tsunamis



Los movimientos de las placas, pueden producir grandes cambios en la superficie de la Tierra.

Los diferentes movimientos de las placas tectónicas son los responsables de los grandes cambios que experimenta y ha experimentado la Tierra.

Hay cambios que suceden en un lapso de miles o millones de años, como puede ser el surgimiento de montañas y la formación de valles.

También hay cambios que suceden en días o incluso en minutos, provocando los daños de un terremoto.

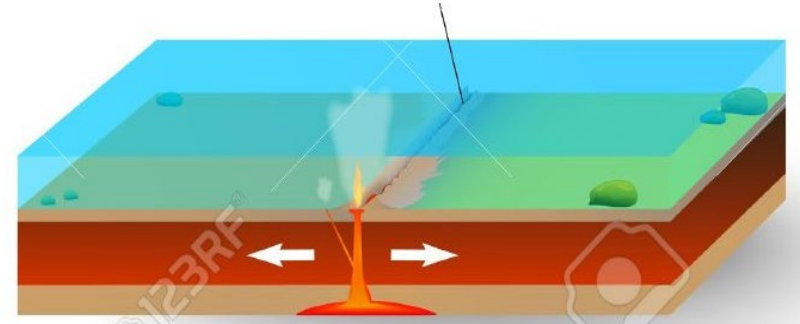
Generalmente, la formación de montañas, los terremotos y las erupciones de los volcanes suceden en determinados lugares donde las placas se unen.

Puedes ver una grieta en el suelo en algunos lugares donde se unen dos placas. Esta grieta se llama falla.

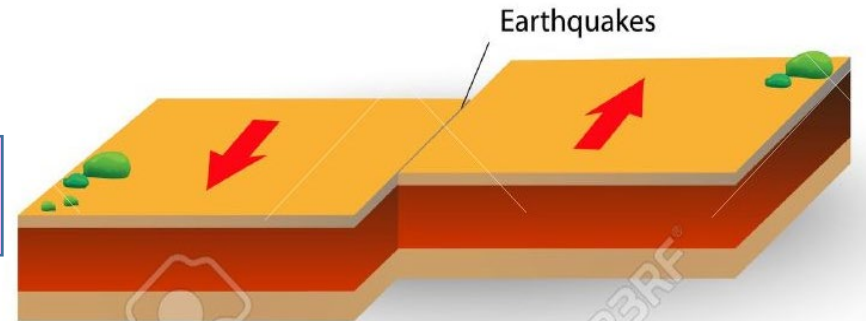
Movimientos de las placas tectónicas

Debido a que las placas tectónicas están en constante movimiento, se produce el contacto de unas con otras. A las zonas donde se enfrentan dos placas se las denomina límites.

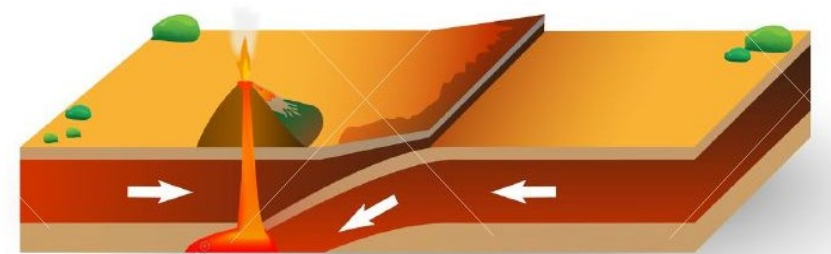
DIVERGENTES



TRANSFORMANTES

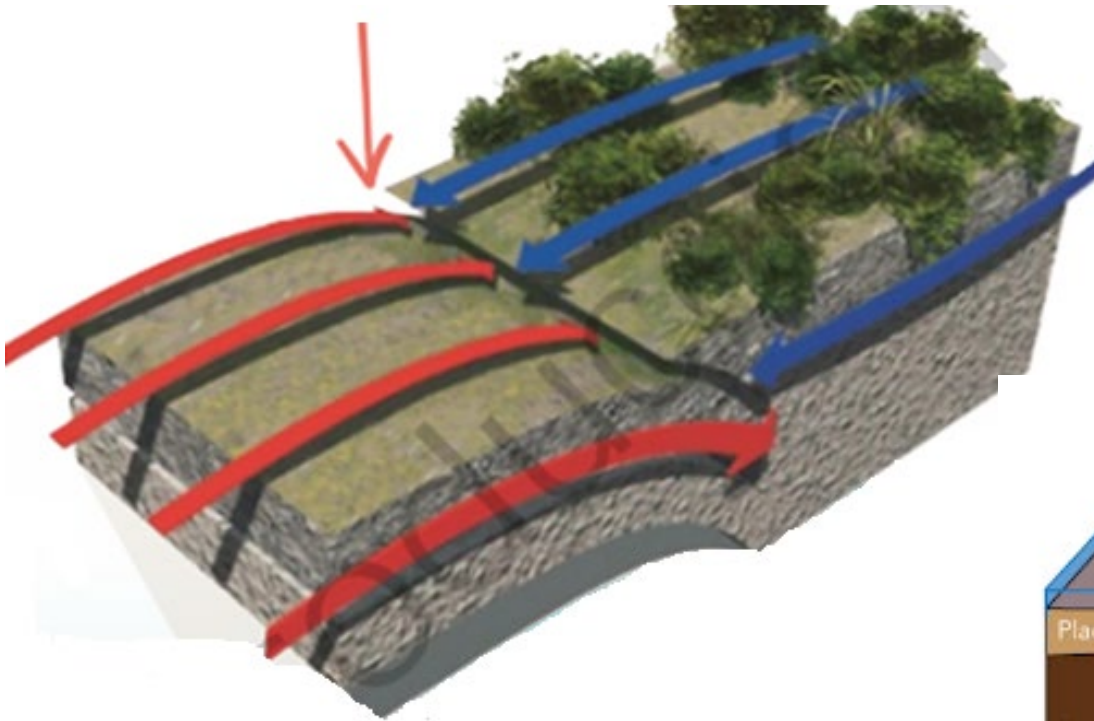


CONVERGENTES

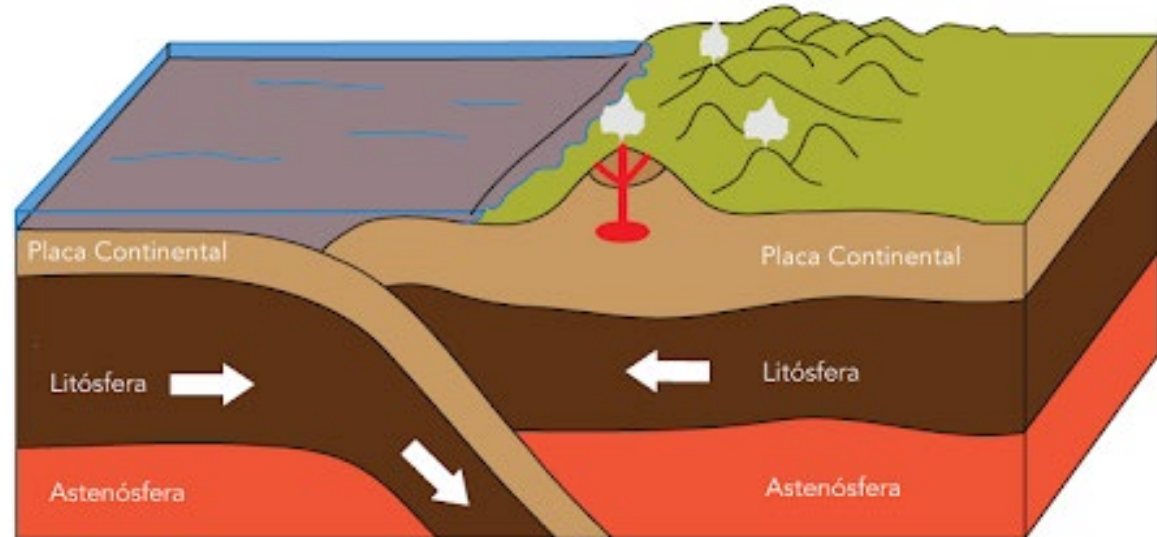


LÍMITE CONVERGENTE

A la zona donde “chocan” dos placas tectónicas se la denomina límite convergente.

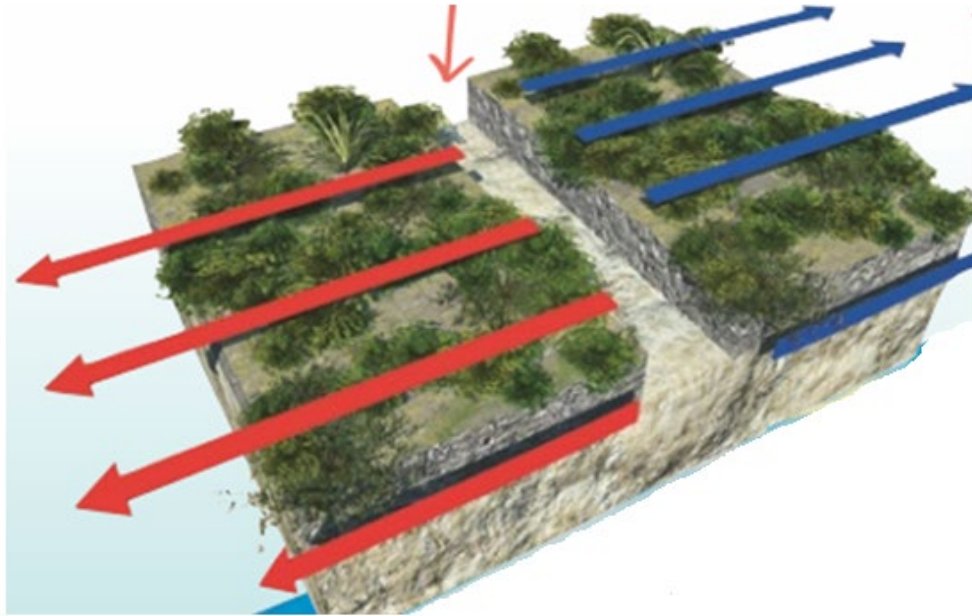


El proceso en el cual una placa se interna por debajo de otra se conoce como **SUBDUCCIÓN**, producto de ello, se originan cordilleras y volcanes

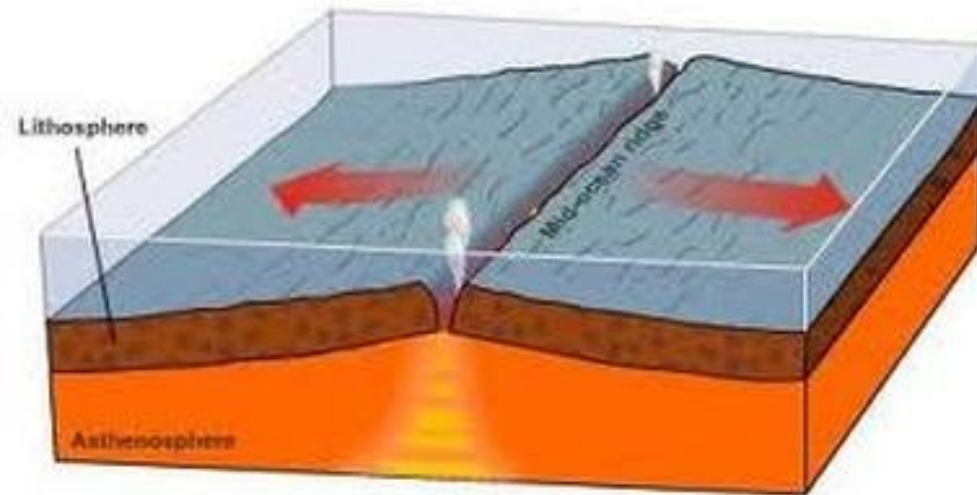


LÍMITE DIVERGENTE

Cuando dos placas se separan, se produce lo que se denomina límite divergente.

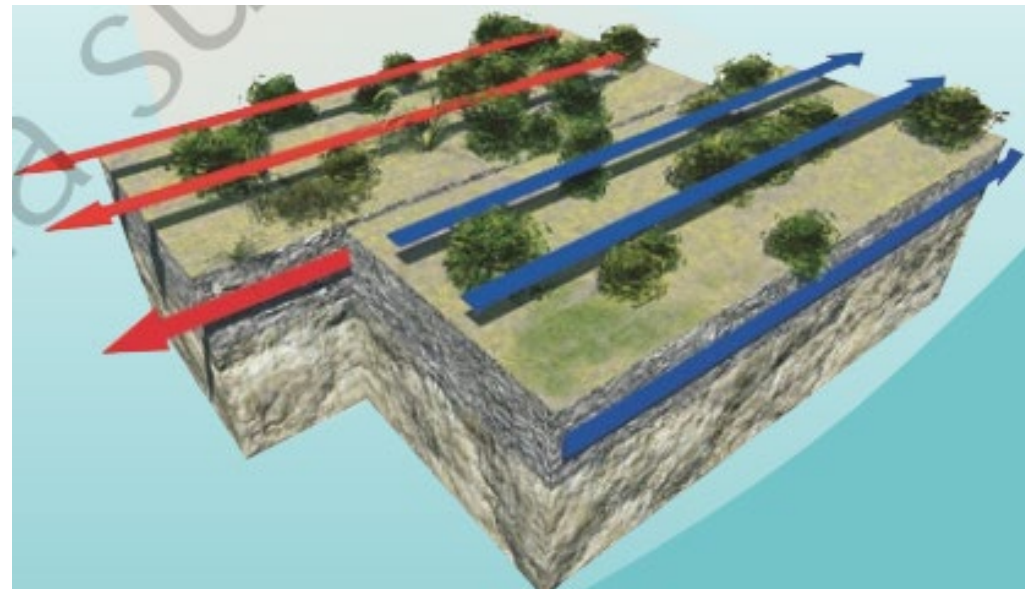
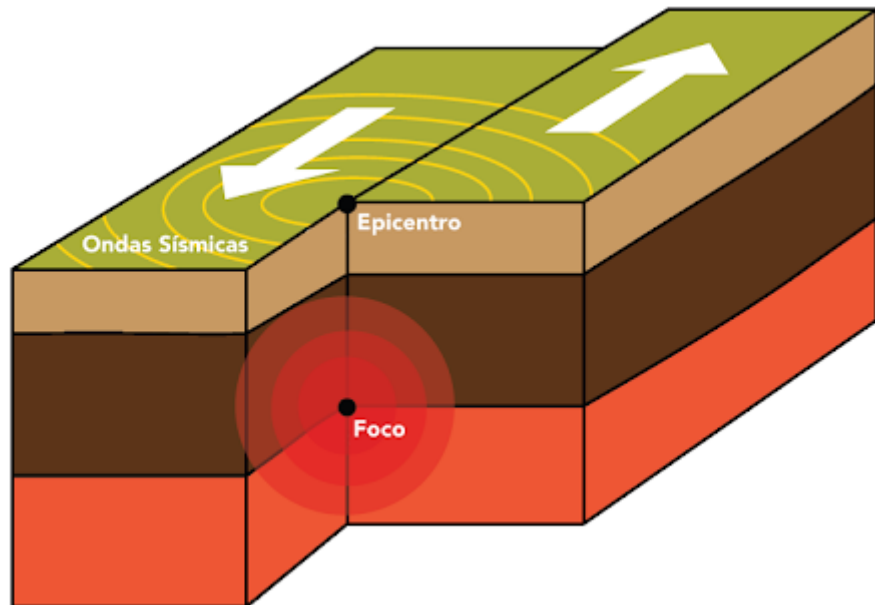


Generalmente, en un límite divergente, emerge magma hacia la superficie, dando origen a nueva corteza oceánica.



Límite transformante

A la región en la que una placa tectónica se mueve de forma paralela respecto de otra se la denomina límite transformante.

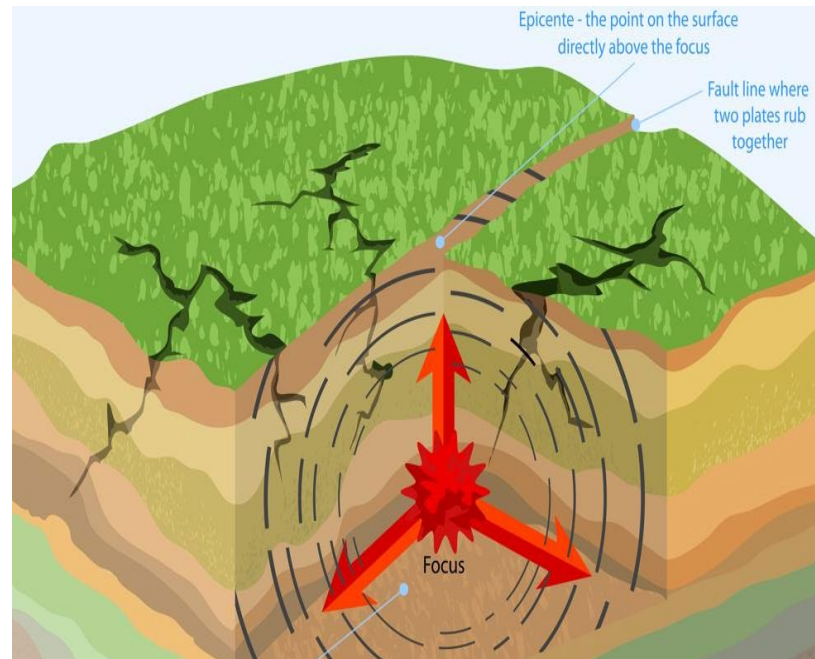


Sismos



El movimiento de las placas tectónicas de la litósfera ocurre permanentemente, sin que lo notemos, pero algunas veces se producen grandes sacudidas que ocasionan movimientos en la superficie terrestre. Se trata de los sismos o terremotos.

Los sismos se miden usando dos escalas: Richter y Mercalli.



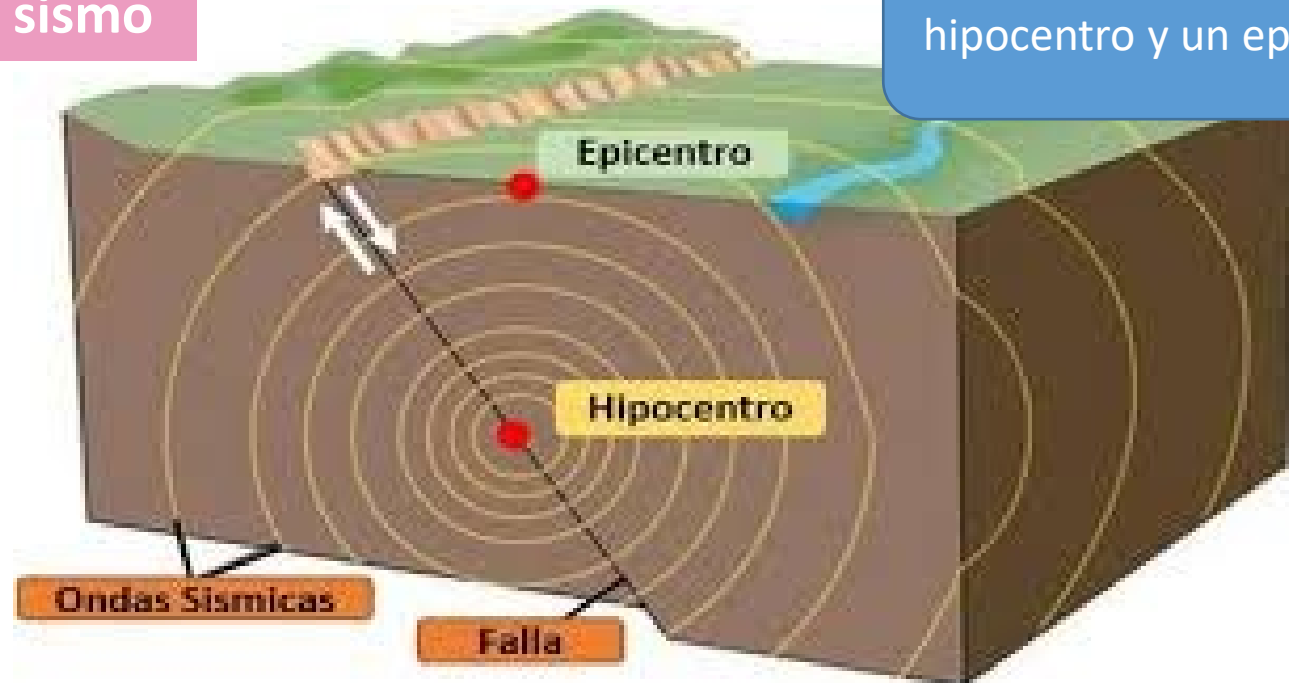
Sismos

Los sismos corresponden a una vibración de parte de la corteza terrestre y se originan mayoritariamente en los límites convergentes de placas tectónicas.

Cuando dos placas tectónicas se mueven una respecto de la otra, se traban y se produce acumulación de energía, la cual, al liberarse repentinamente, da origen a un sismo

Chile se encuentra en la cercanía del límite convergente entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana.

Un sismo tiene un hipocentro y un epicentro



El epicentro es el punto en la superficie terrestre ubicado justo sobre el hipocentro.

El hipocentro (o foco) es el lugar de la corteza terrestre donde se produce el sismo



Para medir un sismo

Se emplean las denominadas escalas sismológicas, entre las cuales las más conocidas son la de Richter y la de Mercalli.

LA ESCALA DE RICHTER

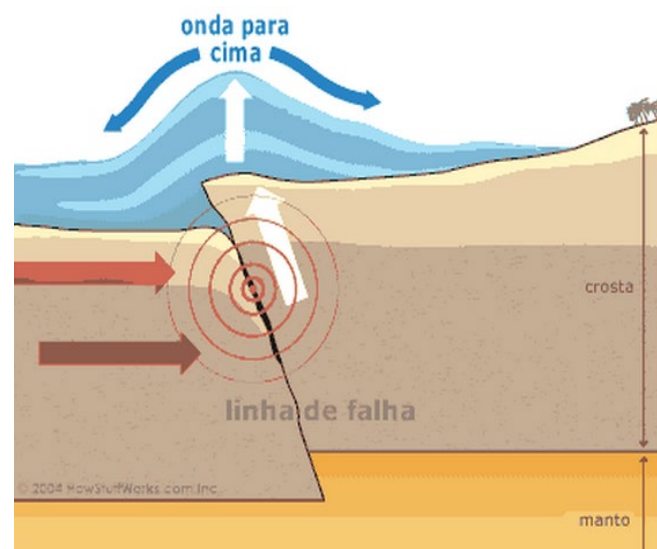
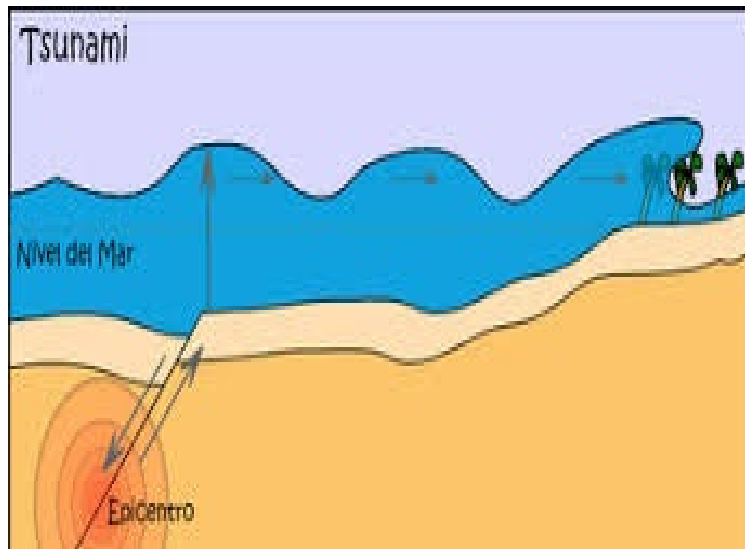
Mide **LA ENERGÍA LIBERADA** por un sismo (designada como magnitud) y va desde 0 a 10 grados de magnitud.

LA ESCALA DE MERCALLI

Mide **LOS EFECTOS** que un sismo tiene sobre las personas, las construcciones y el terreno de un lugar específico (designados como intensidad), y va desde I a XII grados de intensidad.

Tsunamis

Cuando el epicentro se ubica en el fondo marino, por lo que no solo se mueve la superficie de la corteza oceánica, sino también el agua del océano. Esto puede originar olas gigantes conocidas como tsunamis, que provocan grandes desastres al azotar las zonas costeras cercanas.



Tsunami

Cuando los sismos de gran magnitud tienen su epicentro en el mar o en lugares cercanos a la costa, se producen los tsunamis, también llamados **maremotos**.

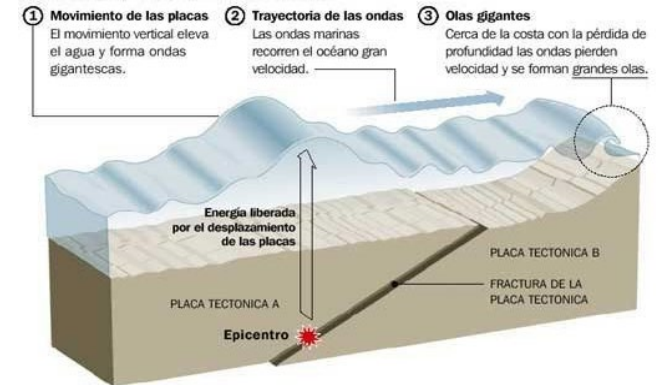
Los tsunamis son una serie de grandes olas que impactan la costa después de ocurrido un terremoto.

Una clara señal de la proximidad de un tsunami es la retirada del agua que se encuentra en la costa y que deja expuestas extensas zonas del suelo marino. La retirada del mar ocurre durante un tiempo breve, ya que, en ese momento, las olas del tsunami se encuentran muy próximas a la costa

Cuando una parte de la corteza experimenta un movimiento vertical (hacia arriba o abajo), se produce el desplazamiento de una gran masa de agua.

En altamar, las olas generadas por el movimiento de la corteza son prácticamente imperceptibles, debido a su baja altura.

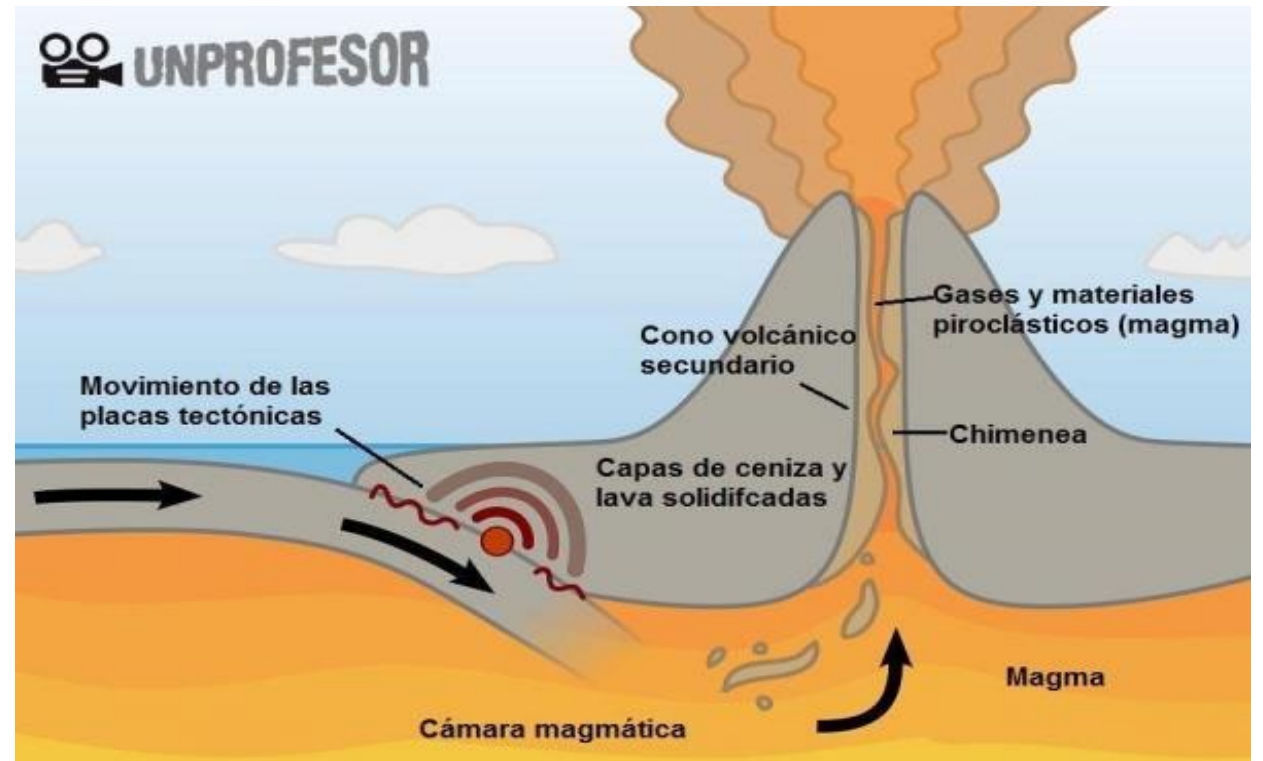
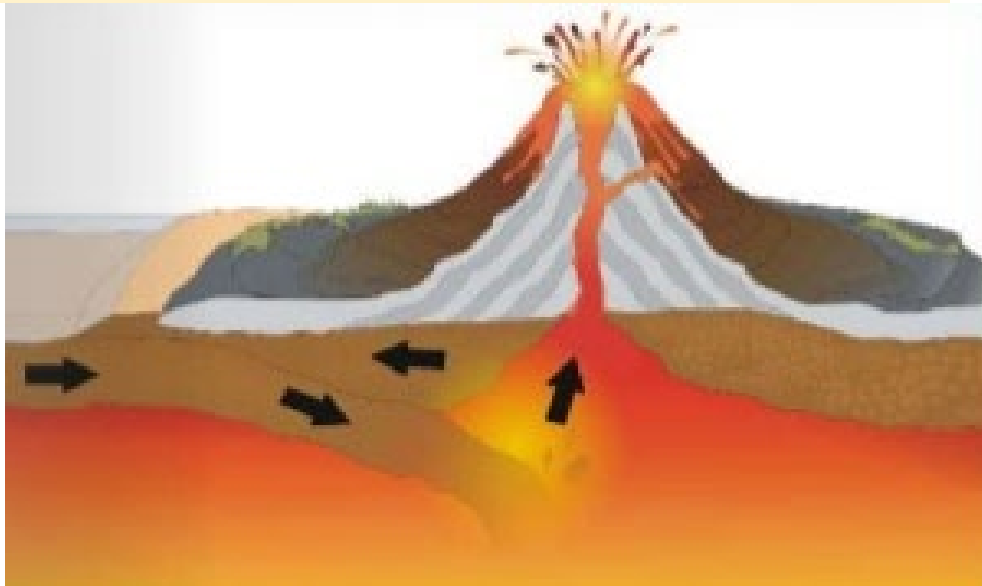
Cuando las olas del tsunami comienzan a llegar a la costa, disminuyen su velocidad y aumentan su altura debido a que la profundidad del mar se reduce.



Volcanes

Se forman al producirse una grieta en la corteza terrestre, por donde emerge el magma hacia la superficie, el cual se acumula y se enfría en torno a la grieta.

Con el paso del tiempo, la acumulación de magma les da su característica forma cónica, sin embargo, muchos de ellos, como los que se encuentran bajo los océanos, no presentan dicha forma.



• HOY VOY A •
▶ CONSEGUIR ▶
TODO LO QUE
• ME PROPONGA •