

Fenómenos naturales



Nombre: _____

Curso: 5 ° ____

Profesora: Elizabeth Álvarez

GUIA DE ACTIVIDADES. N° “ 5 ° Básicos”

DEPARTAMENTO	Ciencias Naturales	ASIGNATURA	Cs Naturales
OA PRIORIZADOS	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). OA 17 Proponer medidas de prevención y seguridad ante riesgos naturales en la escuela, la calle y el hogar, para desarrollar una cultura preventiva	FECHA DE INICIO	17/ MAYO / 2021
LETRA DEL NIVEL	5 ° A – B – C –D- E.	FECHA DE TERMINO	20/ MAYO / 2021

Indicaciones del profesor.

Lee Atentamente toda la guía y responde.

Movimientos de las placas tectónicas

El movimiento de las placas crea tres tipos de límites tectónicos: límites convergentes, donde las placas se acercan unas a otras, límites divergentes, donde se separan, y límites transformantes, donde las placas se mueven de lado en relación unas con otras.

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 CONVERGENTE:

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 TRANSFORMANTE:

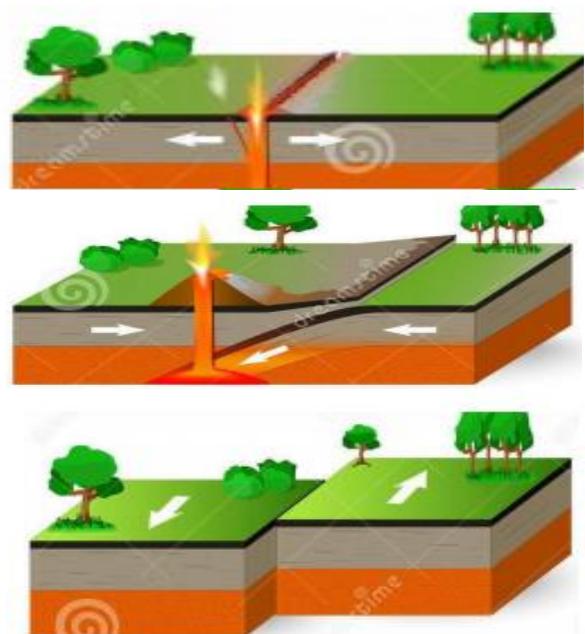
A la región en la que una placa tectónica se mueve de forma paralela respecto de otra se la denomina Límite transformante.

Dibuja las flechas según corresponda:

Transformante:

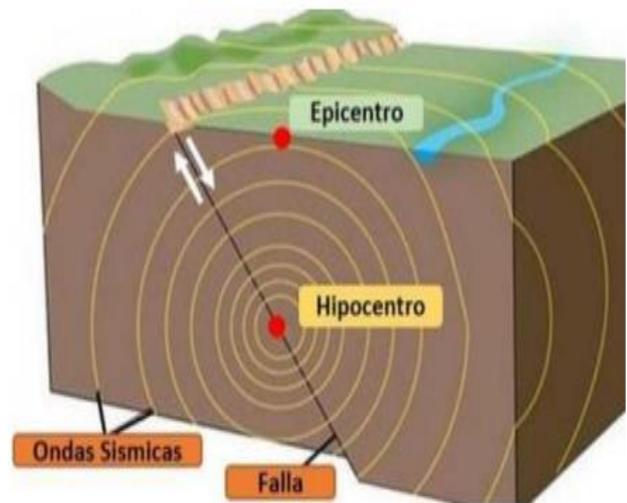
Divergente:

Convergente:



Efectos de los movimientos de las placas tectónicas

Cuando dos placas chocan, se acumula una gran cantidad de energía. Y cuando esa energía se libera se produce el terremoto. La energía se libera en forma de ondas, lo que hace temblar la superficie de la Tierra. Chile, que 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, los cuales se explican a continuación. El epicentro es el punto en la superficie terrestre ubicado justo sobre el hipocentro. El hipocentro es el lugar de la corteza terrestre donde se produce el sismo.



¿Cómo se originan los tsunamis?

La mayoría de los tsunamis son originados por terremotos de gran magnitud bajo la superficie acuática. Para que se origine un tsunami, el fondo marino debe ser movido de manera abrupta en sentido vertical, de modo que una gran masa de agua del océano sea impulsada fuera de su equilibrio normal.



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. 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.



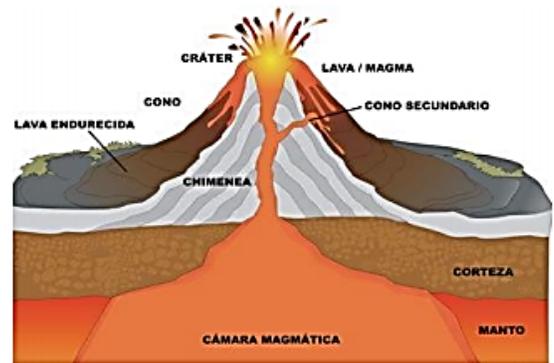
La formación de volcanes y sus erupciones

Estos se forman cuando dos placas tectónicas bloques de tierra gigantes chocan y llegan a separarse. Como son oberturas en la tierra por las que sale roca derretida muy caliente, cuando un volcán lo expulsa se dice que hace erupción, y una vez afuera, ese magma se convierte en lava. El cráter es la abertura del volcán u orificio en el que termina la chimenea. Por aquí se expulsan gases, cenizas, piroclastos (rocas y fragmentos sólidos) y lava hacia el exterior

La cámara magmática se ubica en las profundidades del volcán. Allí encontramos magma o roca fundida, la cual recibe el nombre de lava cuando es expulsada hacia el exterior.

La chimenea es el conducto de salida del magma.

El cono volcánico se origina en la acumulación y endurecimiento de los elementos volcánicos expulsados por el cráter.



Chile es uno de los países con mayor actividad volcánica. En la Cordillera de los Andes, existen alrededor de 3000 volcanes, de los cuales 500 son considerados activos.

La formación de volcanes y sus erupciones

Estos se forman cuando dos placas tectónicas bloques de tierra gigantes chocan y llegan a separarse. Como son oberturas en la tierra por las que sale roca derretida muy caliente, cuando un volcán lo expulsa se dice que hace erupción, y una vez afuera, ese magma se convierte en lava.

El cráter: es la abertura del volcán u orificio en el que termina la chimenea. Por aquí se expulsan gases, cenizas, piroclastos (rocas y fragmentos sólidos) y lava hacia el exterior.

La cámara magmática: se ubica en las profundidades del volcán. Allí encontramos magma o roca fundida, la cual recibe el nombre de lava cuando es expulsada hacia el exterior. La chimenea es el conducto de salida del magma.

El cono volcánico: se origina en la acumulación y endurecimiento de los elementos volcánicos expulsados por el cráter.

Chile es uno de los países con mayor actividad volcánica. En la Cordillera de los Andes, existen alrededor de 3000 volcanes, de los cuales 500 son considerados activos.

Medidas de prevención frente a riesgos naturales

Existen diferentes medidas que debes tener en cuenta para enfrentar una situación riesgosa como terremotos y tsunamis, no olvides que Chile es un país sísmico.

1° Antes del sismo: Conocer el plan de evacuación. • Determinar qué zonas son más seguras en el hogar, el colegio o la comunidad. • Conocer y mantener siempre despejadas las vías de evacuación.

2° Durante el sismo, Mantener la calma y permanecer en el lugar • Alejarse de ventanas • Resguardar bajo una mesa o el marco de una puerta. • Si estás en la calle, ubícate en un lugar despejado.

3° Después del sismo Evacuar y dirigirte a una zona de seguridad

Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno.

1. ¿Qué es una placa tectónica?

2. ¿Entre qué placas tectónicas se encuentra Chile?

3. ¿Qué se produce cuando las placas tectónicas se mueven?

4. Investiga las siguientes siglas: ONEMI - SHOA

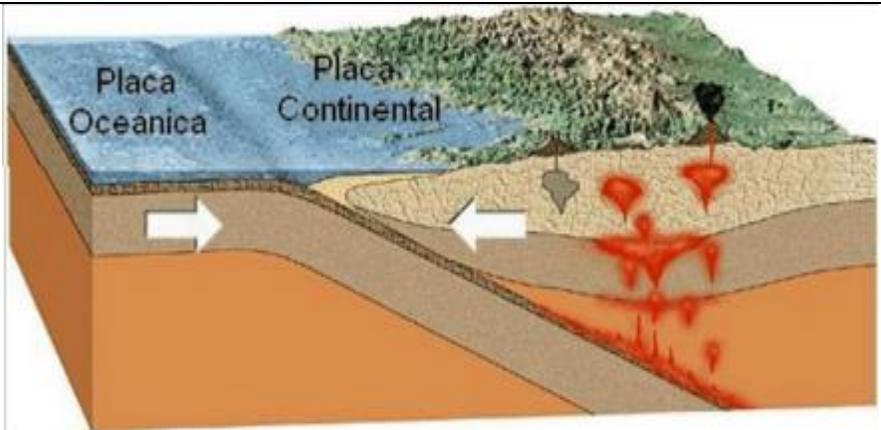
Los movimientos de las placas tectónicas

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.



Existen placas tectónicas

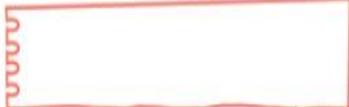
Muy extensas que se encuentran bajo los océanos, esta es la placa Océánica y otras donde se ubican los continentes denominada placa Continental.



<p>1. La mayor parte de los sismos ocurren cerca de:</p> <p>a) grandes ciudades b) el borde de las placas tectónicas c) los ríos d) los mares interiores</p>	<p>2. Una grieta en el suelo a través de la cual fluye la lava es:</p> <p>a) una fosa b) una fisura c) un domo d) un manto</p>
<p>3. ¿Cuáles son las placas tectónicas que inciden en la sismicidad de Chile?</p> <p>A) La placa Euroasiática y la de Nazca B) La placa Sudamericana y la Africana. C) La placa Africana y la Euroasiática. D) La placa de Nazca y la Sudamericana.</p>	<p>4. El proceso de subducción se produce cuando una placa tectónica se mueve por debajo de otra. ¿En qué tipo de límite interplacas se genera principalmente dicho fenómeno?</p> <p>A) En un límite transformante. B) En un límite convergente. C) En un límite transferible. D) En un límite divergente</p>
<p>5. ¿Qué debe suceder con el sismo para que ocurra un tsunami?</p> <p>A) Este debe tener su hipocentro en el bosque. B) El hipocentro debe ser en la costa de la playa. C) Este debe tener su hipocentro en el océano. D) El hipocentro debe ser en una zona desértica.</p>	<p>6. La magnitud de un sismo es la cantidad de energía que se libera durante este y se relaciona directamente con la escala de magnitud de momento sísmico, ¿cómo se llama dicha escala?</p> <p>A) Escala Mercalli B) Escala Kelvin C) Escala Celsius D) Escala Richter</p>

¿Qué hacer frente a una erupción volcánica?

Qué medidas preventivas y de seguridad frente a una erupción volcánica y determinar el momento en que se deben realizar (Antes - Durante -Después), escribe en el recuadro en que momento debe realizar las acciones.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cubre boca y nariz con una mascarilla o paño húmedo. ▪ Evita situarte en zonas en las que el viento provenga del volcán. ▪ Trasládate a una zona de seguridad y solo regresa cuando las autoridades lo permitan. </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Espera junto a tu familia en un albergue o refugio habilitado hasta que las autoridades informen que es seguro regresar.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Si vives en las cercanías de un volcán o vas de visita, preocúpate de conocer cuáles son las vías de evacuación y dónde se encuentran los refugios que posee la zona.</p> </div>
--	---	--

¿Qué hacer frente a un tsunami?

Es imposible saber dónde o cuándo se producirá un sismo que origine un tsunami. Sin embargo, si viajas o vives en una zona costera, es importante tener presentes las siguientes medidas:

Al decretarse alerta de tsunami

- Aléjate del mar y camina rápidamente a sectores altos, por sobre los 30 metros del nivel del mar.
- Sugiere a los adultos que no empleen vehículos para evacuar, ya que su uso puede generar congestión.



Después del tsunami



- Mantente en un lugar seguro y elevado, ya que debes tener presente que un tsunami es una serie de olas, y generalmente la primera no es la más destructiva.
- Espera junto a tu familia hasta que las autoridades levanten la alerta.

¿Qué hacer frente a un sismo?

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que se deben tener presentes antes, durante y después de un sismo.

Antes del sismo

- Conocer el plan de evacuación.
- Determinar qué zonas son más seguras en el hogar, el colegio o la comunidad.
- Conocer y mantener siempre despejadas las vías de evacuación.



Durante del sismo

- Mantener la calma y permanecer en el lugar donde te encuentras mientras dura el sismo.
- Alejarse de ventanas u objetos que puedan caer.
- Si el sismo es de gran magnitud, te debes resguardar bajo una mesa o el marco de una puerta.
- Si estás en la calle, aléjate de edificios y ventanales y ubicate en un lugar despejado.



Después del sismo

- Evacuar y dirigirte a una zona de seguridad previamente establecida.
- Nunca debes encender fuego o artefactos eléctricos, ya que podrían existir fugas de gas.
- Permanecer alerta, ya que generalmente después de un sismo hay réplicas.



Kit de emergencia en caso de un evento natural

- En caso de un evento mayor, debes tener provisiones básicas. Éstas casi siempre se encuentran en tu hogar, por lo que te recomendamos que las organices y las tengas en un lugar de fácil acceso en caso de emergencia.
 - Durante la pandemia generada por el coronavirus, recuerda sumar alcohol gel, mascarillas y guantes.



Imagina que estás en tu casa y comienza un fuerte sismo. ¿Qué acciones es correcto realizar? Marca con una X

<input type="checkbox"/>	Salir corriendo a la calle mientras ocurre el sismo.
<input type="checkbox"/>	Estar atento a las informaciones de la autoridad.
<input type="checkbox"/>	Correr al supermercado por provisiones.
<input type="checkbox"/>	Permanecer en un lugar seguro hasta que el sismo termine

¿Qué medida de prevención tomarías si estas en la playa y hay riesgo de tsunami? Marca tu respuesta con una X

