**¿Qué es un volcán?**

**Aprendiendo con ejemplos simples...**

Hace 4500 millones de años.

Hace mucho mucho tiempo, cuando el sistema solar se formó, la Tierra no era más que una gran bola de roca fundida...

La superficie de la tierra se enfrió y solidificó... pero su interior aún está lleno de roca ardiente.

Existen zonas específicas del planeta donde las condiciones son adecuadas para que este material suba a la superficie.... tal como ocurre en los Andes Ecuatorianos.

Tiempo presente

**¿Por qué sube el magma?**

Del mismo modo que los globos aerostáticos suben porque están llenos de aire caliente, el magma asciende a la superficie debido a que tiene mayor temperatura que las rocas que lo rodean....

El magma siempre busca abrirse camino a la superficie, asciende a través de fracturas y grietas....

Cuando logra llegar a la superficie, se produce una erupción....

1,2,3,4,5

**La construcción de un volcán**

La forma cónica que presentan algunos volcanes es el producto de la acumulación de materiales expulsados en erupciones sucesivas...

¡Los volcanes están hechos en capas... casi como mi sándwich!

**Tipos de erupciones**

La clave para entender las erupciones volcánicas está en el tipo de magma y en la cantidad de gases que éste posee. Podemos hablar de dos tipos de erupciones:

**EXPLOSIVA**

En estas erupciones, el magma contiene muchos gases, por lo cual se produce algo similar a lo que ocurre cuando destapamos una botella de refresco de cola que ha sido batida. Un ejemplo son las erupciones del Tungurahua.

**EFUSIVA**

En estas erupciones el magma tiene poco gas, por lo que es expulsado y se derrama lentamente por los flancos del volcán. Es un material muy espeso y viscoso, más o menos como la miel. Un ejemplo son las erupciones de los volcanes de Galápagos.

**Fenómenos Volcánicos**

Los volcanes pueden generar diversos fenómenos, algunos de ellos pueden resultar muy peligrosos.

**CAÍDAS DE CENIZA**

La ceniza es roca pulverizada que se expulsa de los volcanes durante un proceso eruptivo.

Por su tamaño muy fino puede viajar largas distancias siendo transportada por el viento. En nuestro país el viento sopla la

mayor parte del tiempo hacía el oeste ( hacia la Costa ).

La ceniza puede afectar gravemente las cosechas así como también al ganado.

Cuando cae ceniza es importante que las personas usen mascarillas y protección para los ojos.

**LAHARES**

Los lahares o fl­ujos de lodo son mezclas de material volcánico y agua que bajan por los fl­ancos de los volcanes. Son

muy destructivos y pueden llegar a grandes distancias.

¡La receta para preparar un buen lahar!

Material rocoso suelto + Agua.

Lahar Primario

Lahar Secundario

Si un lahar se forma durante una erupción, por ejemplo, por el rápido derretimiento de nieve y hielo se le llama primario. Si se forma después de una erupción cuando la lluvia arrastra el material rocoso depositado en los flancos del volcán, se le llama lahar secundario.

**FLUJOS DE LAVA**

Son coladas de roca fundida que se emiten durante erupciones efusivas. Aunque alcanzan altas temperaturas, generalmente solo avanzan a poca distancia del cráter.

750-1100°C

**FLUJOS PIROCLÁSTICOS**

También llamados nubes ardientes, son mezclas muy calientes de ceniza volcánica y rocas generados durante erupciones explosivas.

Son muy peligrosos y destructivos.

100-600°C

**RAPIDOS Y FURIOSOS**

Algunos fenómenos volcánicos pueden resultar muy peligrosos debido a su alta velocidad. Esta tabla te ayudará a entender lo rápidos que pueden ser.

Flujos de lava <5 km/h - Andinista 4 km/h

Lahares (flujos de lodo) 20-80 km/h - Automóvil 100 km/h

Flujos piroclásticos 80-150 km/h

¡Es casi imposible escapar de un Flujo piroclástico!

Usain Bolt Campeón mundial de velocidad 44Km/h

**¿Qué hacer en caso de erupción?**

**ANTES**

Prepara tu mochila de emergencia: Radio, linterna, alimentos enlatados, ropa abrigada, agua, cobertores, botiquín y

mascarilla.

Rutas de evacuación.

¡¡Infórmate!! ¿Sabes dónde está tu casa? ¿Tu escuela? ¿o tu lugar de trabajo? Conoce los mapas de peligros volcánicos y las rutas de evacuación.

**DURANTE**

¡¡Mantente siempre informado!!

¡¡Recuerda escuchar SOLO FUENTES OFICIALES!!

¡¡Obedece a las

autoridades!!

En caso de evacuación debemos conservar la calma y seguir todas sus indicaciones.

**Para mayor información visita:**

www.igepn.edu.ec