



**La geología es una ciencia que estudia el origen, la formación y la evolución del planeta Tierra. Por ello estudia los materiales que la componen y su estructura interna y externa. Los volcanes hacen parte de la dinámica de la Tierra, y sus erupciones modelan su paisaje.**

## ¿Qué es un volcán?

Un volcán es un punto de la superficie terrestre que se conecta con el interior del planeta. Los materiales que expulsa se acumulan alrededor del centro emisor y esto da lugar a relieves diversos; esto significa que los volcanes tienen diferentes formas, ya que son el resultado de complejos procesos que incluyen la formación, ascenso, evolución y emisión del magma y el depósito posterior de estos materiales en la superficie terrestre.

## ¿Qué es la amenaza volcánica?



La **amenaza volcánica** es el conjunto de fenómenos volcánicos que pueden provocar daños a las personas y a los bienes expuestos.

Los geólogos trabajan con físicos, químicos, ingenieros, geógrafos y arqueólogos para entender el comportamiento de la actividad eruptiva de un volcán, recolectando datos en los depósitos volcánicos, en los yacimientos arqueológicos y a través de los sistemas de vigilancia volcánica.

Con estos datos, analizan la actividad eruptiva y elaboran los **mapas de amenaza volcánica**, instrumentos clave en la gestión del riesgo ya que en ellos se grafican los posibles fenómenos volcánicos que pueden afectar las diferentes áreas alrededor de un volcán.

Los fenómenos volcánicos pueden alcanzar zonas distantes al cráter, por lo tanto, aunque no veas al volcán, es posible que estés viviendo o transitando un área expuesta a la actividad volcánica. Por esto, debes consultar los mapas de amenaza volcánica e identificar si estás en una zona de amenaza.

**Para consultar los mapas de amenaza volcánica debes ingresar a la web oficial del Servicio Geológico Colombiano, entidad encargada de elaborarlos.**

<https://www2.sgc.gov.co/volcanes/index.html>

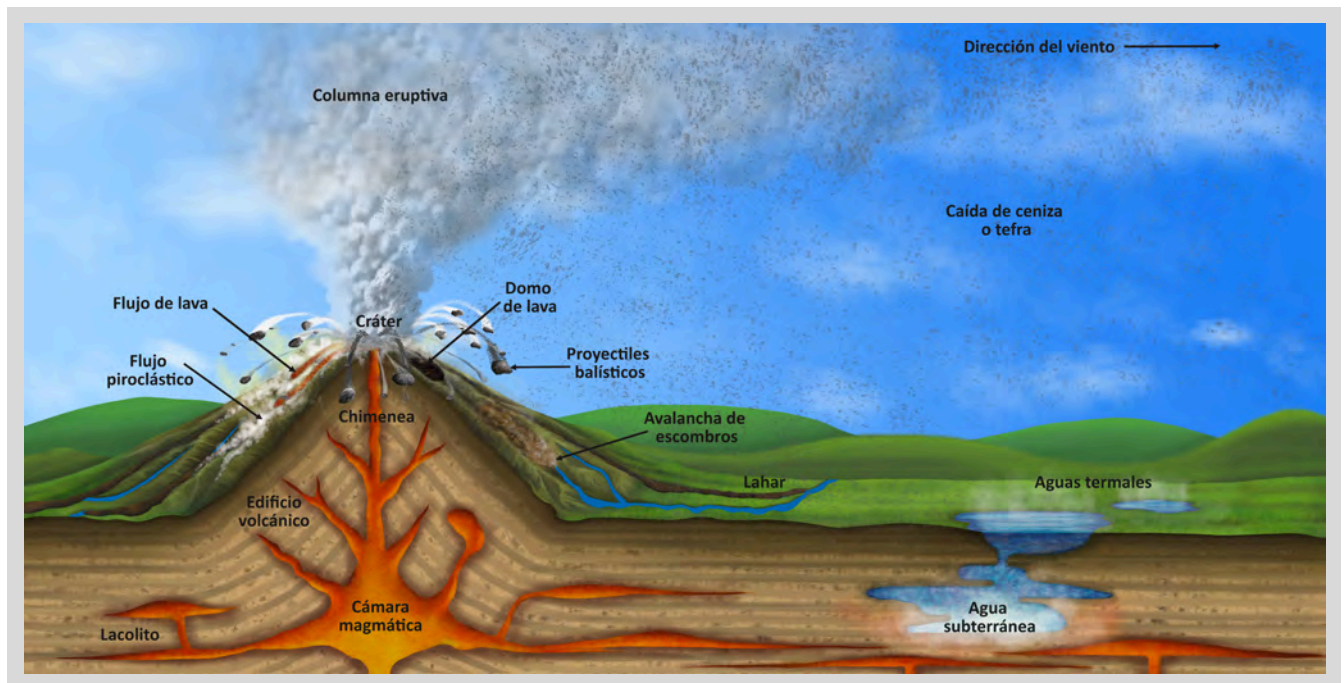


## Y...¿Cuáles son los fenómenos volcánicos?

Dependiendo de la composición química del magma y de la presencia o ausencia de gases, durante una erupción volcánica se pueden presentar uno o varios fenómenos volcánicos.

**FENÓMENOS VOLCÁNICOS**

<p><b>FLUJOS PIROCLÁSTICOS</b> Distancia 10 o 15 Km Velocidades desde 80 hasta 150 Km/h</p>	<p>1 También llamados nubes ardientes, son mezclas muy calientes de ceniza volcánica y rocas generados durante erupciones explosivas, son muy peligrosos y destructivos. Presentan velocidades desde 80 hasta 150 Km/h con temperaturas entre 100 y 600° C.</p>
<p><b>LAHARES</b></p>	<p>2 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.</p>
<p><b>CAÍDAS DE CENIZA</b></p>	<p>3 La ceniza es roca pulverizada que se expulsa de los volcanes durante un proceso eruptivo. Por su tamaño muy fino puede viajar a largas distancias siendo transportada por el viento. La ceniza puede afectar gravemente actividades agrícolas, pecuarias, el agua y las personas.</p>
<p><b>FLUJOS DE LAVA</b></p>	<p>4 Los flujos de lava son corrientes de roca fundida relativamente fluidas, emitidas por el cráter o por grietas en las laderas del cono activo. Presentan temperaturas entre 800 y 1200°C.</p>
<p><b>PROYECTILES BALÍSTICOS</b></p>	<p>5 Son bloques de roca incandescente con tamaños mayores a 6,5 centímetros. Los bloques más grandes caerán más cerca al cráter, y los más pequeños más alejados de él, en un radio aproximado de 5 kilómetros. Esta expulsión violenta de rocas puede destruir viviendas, causar incendios forestales y la muerte o lesiones graves a los seres vivos por golpe directo.</p>





En esta tabla puedes comparar la distancia que pueden alcanzar algunos fenómenos volcánicos, así como su velocidad y el tipo de daño que puede causar a su alrededor.

FENÓMENOS VOLCÁNICOS	DISTANCIA RECORRIDA Y VELOCIDAD	TIPO DE DAÑO
Avalanchas de escombros	Hasta 45 km. De 50 a 300 km/h	Enterramiento, destrucción
Flujos y oleadas piroclásticas	Decenas a cientos de kilómetros. De 30 a 900 km/h	Arrasamiento y destrucción de la infraestructura, enterramiento e incendios
Flujos de lodo o lahares	Hasta 300 km. De 15 a 30 km/h, pero pueden ser mayores a 100 km/h	Arrasamiento, destrucción y enterramiento
Caídas de bombas y bloques (por proyección balística)	Menos de 10 km. Hasta 200 km/h	Daños por impacto e incendios
Flujos de lava	Hasta 10 km. De 3m/h a 3 m/día	Incendios, enterramiento y destrucción
Onda de choque	Cientos de km. Mayor a la velocidad del sonido	Rotura de vidrios
Caídas de cenizas y lapilli (transportado por el viento)	Cientos o miles de km Velocidad del viento	Colapso de techos, daños en la agricultura, daños a instalaciones industriales, afecta el tráfico aéreo

Es muy importante que recuerdes que la mayoría de los fenómenos volcánicos se mueven a gran velocidad y son muy destructivos. Por lo tanto, es muy poco probable que un ser vivo pueda sobrevivir a ellos. Debes salir de la zona de peligro, cuando las alertas así nos lo indiquen.