

EL PAISAJE GEOFORMAS

SE LLAMAN GEOFORMAS LAS FORMAS QUE PUEDE TOMAR EL TERRENO O LA CAPA MÁS EXTERNA DE LA CORTEZA TERRESTRE LLAMADA LITÓSFERA.

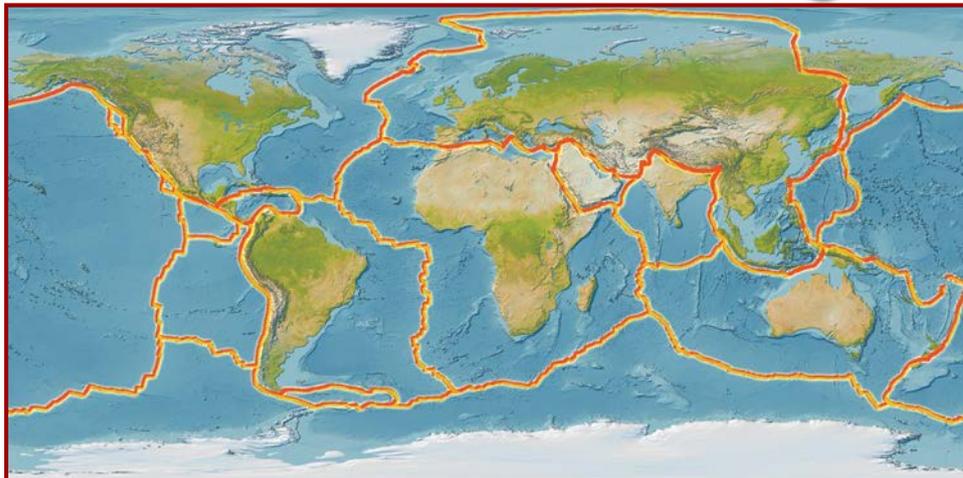
LA LITÓSFERA

ES LA CAPA EXTERNA DE LA TIERRA, INVOLUCRA A LA CORTEZA CONTINENTAL, CON UN ESPESOR ENTRE 20 Y 70 KM Y A LA CORTEZA OCEÁNICA DE UNOS 10 KM DE ESPESOR. ESTÁ FORMADA POR MATERIALES SÓLIDOS COMO ROCAS Y MINERALES.

LA LITÓSFERA ESTÁ DIVIDIDA EN PLACAS LLAMADAS PLACAS TECTÓNICAS, ÉSTAS "FLOTAN" Y SE DESLIZAN HORIZONTALMENTE SOBRE LAS CAPAS INFERIORES DE LA CORTEZA TERRESTRE. SE ENCUENTRAN EN CONTINUO MOVIMIENTO LO QUE PROVOCA QUE LOS BORDES CHOQUEN ENTRE SÍ Y SE ORIGINEN FENÓMENOS COMO LOS SISMOS O TERREMOTOS, LA ERUPCIÓN DE VOLCANES O LA FORMACIÓN DE MONTAÑAS.

ESTAS PLACAS PUEDEN SER OCEÁNICAS (SI SE ENCUENTRAN EN LOS OCÉANOS) O MIXTAS (SI FORMAN PARTE DE LOS OCÉANOS Y CONTINENTES).

 Ver infografía



EXISTEN MUCHAS PLACAS, ALGUNAS DE GRAN TAMAÑO Y OTRAS MÁS PEQUEÑAS, SOBRE LAS CUALES SE ENCUENTRAN APOYADOS LOS CONTINENTES.

TERREMOTOS

LOS TERREMOTOS SON MOVIMIENTOS BRUSCOS QUE SUFRE LA TIERRA DEBIDO A LA LIBERACIÓN DE ENERGÍA ACUMULADA EN LA CORTEZA TERRESTRE. ESA ENERGÍA SE PRODUCE POR EL MOVIMIENTO DE LAS PLACAS TECTÓNICAS.

DURANTE UN TERREMOTO SE LIBERAN DISTINTOS TIPOS DE ONDAS SÍSMICAS:

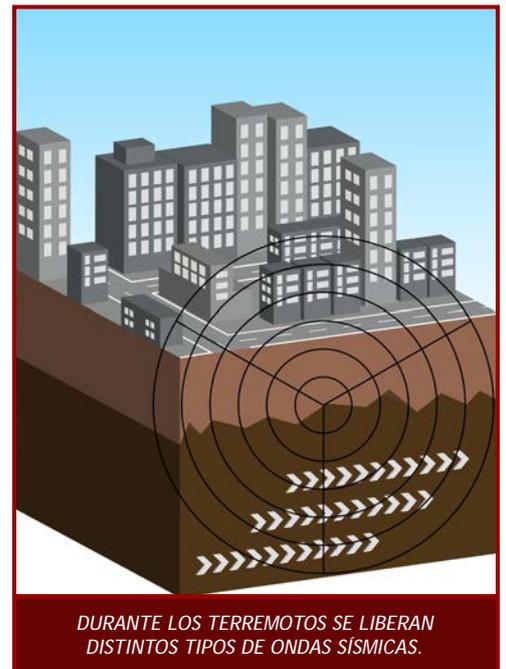
- 1) **ONDAS PRIMARIAS U ONDAS P:** SON LAS PRIMERAS EN SER PERCIBIDAS, SACUDEN FUERTEMENTE A LA TIERRA HACIA ADELANTE Y HACIA ATRÁS. ADEMÁS, SON LAS MÁS VELOCES.
- 2) **ONDAS SECUNDARIAS U ONDAS S:** SI BIEN SON MÁS LENTAS QUE LAS P, RESULTAN MÁS FUERTES. SE PROPAGAN A TRAVÉS DE LA CORTEZA CON UN MOVIMIENTO DE ARRIBA HACIA ABAJO.
- 3) **ONDAS LOVE, ONDAS RAYLEIGH U ONDAS L:** SON ONDULACIONES LENTAS QUE CAUSAN SEVEROS DAÑOS Y SE PROPAGAN POR LA SUPERFICIE.



VOLCANES
LOS VOLCANES, ADEMÁS DE EXPULSAR LAVA, LIBERAN A LA ATMÓSFERA VAPOR, HUMO, GASES, CENIZA Y ROCA.



LA ENERGÍA QUE LIBERAN LOS MOVIMIENTOS DE LAS PLACAS CAUSAN LOS TERREMOTOS.



DURANTE LOS TERREMOTOS SE LIBERAN DISTINTOS TIPOS DE ONDAS SÍSMICAS.

¿CÓMO SE MIDE LA INTENSIDAD DE UN TERREMOTO?

LA INTENSIDAD DE LOS TERREMOTOS SE PUEDE MEDIR POR DIFERENTES ESCALAS:

LA ESCALA MODIFICADA DE MERCALLI MIDE LOS TERREMOTOS SEGÚN EL DAÑO QUE PROVOCAN. SE EXPRESA EN NÚMEROS ROMANOS DEL I (UNO) AL XII (DOCE).

LA ESCALA DE RITCHER MIDE LOS TERREMOTOS SEGÚN LA ENERGÍA QUE LIBERAN. SE EXPRESA DEL 0 AL 9.

VOLCANES

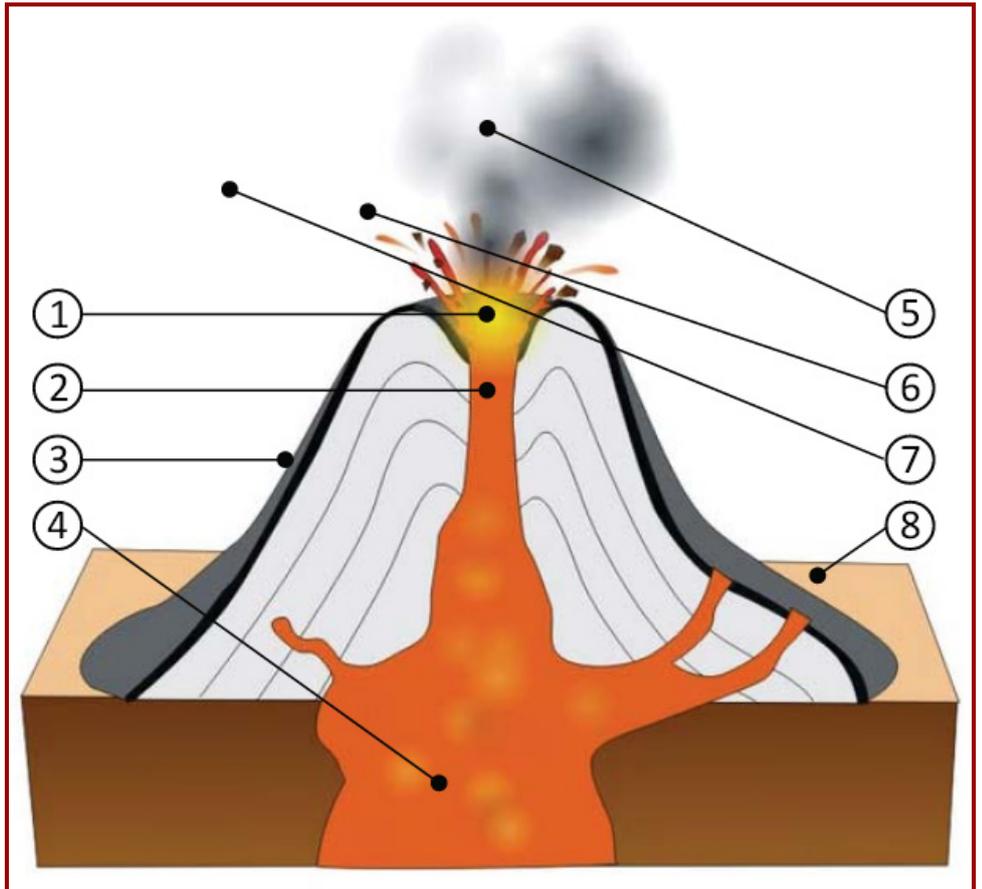
LOS VOLCANES SON ELEVACIONES DE LA CORTEZA TERRESTRE QUE COMUNICAN LA SUPERFICIE TERRESTRE CON EL INTERIOR DE LA TIERRA.

EN EL INTERIOR DEL PLANETA SE ACUMULA MAGMA (MATERIA FUNDIDA Y SÓLIDA) QUE CON EL TIEMPO PUEDE SER EXPULSADA AL EXTERIOR POR MEDIO DE LOS VOLCANES.

SE PUEDEN DISTINGUIR DIFERENTES TIPOS DE VOLCANES, ALGUNOS CON ERUPCIONES VIOLENTAS Y OTROS CON ERUPCIONES MÁS SUAVES.

¿CÓMO ESTÁN FORMADOS LOS VOLCANES?

LOS VOLCANES PUEDEN POSEER DISTINTAS FORMAS Y CARACTERÍSTICAS. A PESAR DE ELLO, LA MAYORÍA POSEE LAS SIGUIENTES PARTES:



- 1) CRÁTER: SE ENCUENTRA EN LA PARTE SUPERIOR DEL VOLCÁN Y ES LA PUERTA DE SALIDA DE LAS DISTINTAS SUSTANCIAS.
- 2) CHIMENEA: SE EXTIENDE EN EL INTERIOR Y ES EL CONDUCTO POR DONDE SALE EL MAGMA.
- 3) CONO VOLCÁNICO: ES LA PARTE DEL VOLCÁN QUE SE HA FORMADO A CAUSA DE LOS MATERIALES EXPULSADOS.
- 4) CÁMARA MAGMÁTICA: LUGAR DONDE SE ACUMULA EL MAGMA ANTES DE SALIR.
- 5) FUMAROLAS: EMISIONES DE GASES EN LOS CRÁTERES.
- 6) SOLFATARAS: EMISIONES DE VAPOR DE AGUA Y ÁCIDO SULFHÍDRICO.
- 7) MOFETAS: FUMAROLAS FRÍAS QUE DESPRENDEN DIÓXIDO DE CARBONO.
- 8) GÉISERES: PEQUEÑOS VOLCANES DE VAPOR DE AGUA HIRVIENDO.

¿CÓMO PUEDEN SER LOS VOLCANES?

SEGÚN LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA, LOS VOLCANES PUEDEN SER ACTIVOS, DURMIENTES O EXTINTOS.

UN VOLCÁN ACTIVO ES AQUEL QUE PUEDE ENTRAR EN ERUPCIÓN LUEGO DE HABER ESTADO EN REPOSO. TAMBIÉN HAY CASOS DONDE LAS ERUPCIONES SE DAN CONTINUAMENTE, COMO ES EL CASO DEL PACAYA EN GUATEMALA.



LOS VOLCANES COMUNICAN EL INTERIOR DE LA TIERRA CON LA SUPERFICIE.



LOS VOLCANES EXPULSAN LAVA, VAPOR, HUMO, GASES, CENIZAS Y ROCAS AL EXTERIOR.

¿SABÍAS QUÉ?

LA LAVA PUEDE ALCANZAR UNA TEMPERATURA ALTÍSIMA DE 1.200 °C. ESTO ES ASÍ PORQUE VIENE DEL INTERIOR DE LA TIERRA.



VOLCÁN ACTIVO



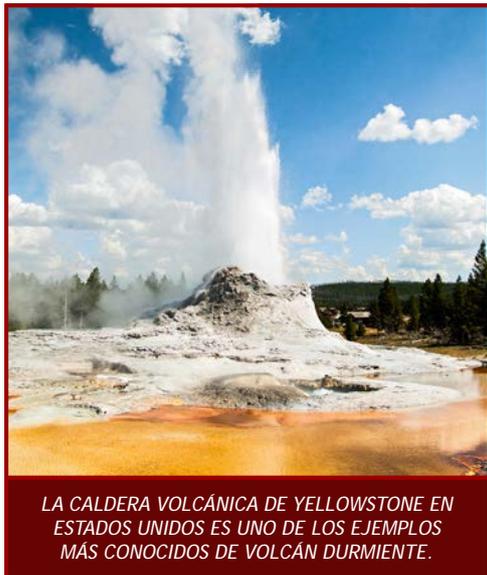
VOLCÁN DURMIENTE



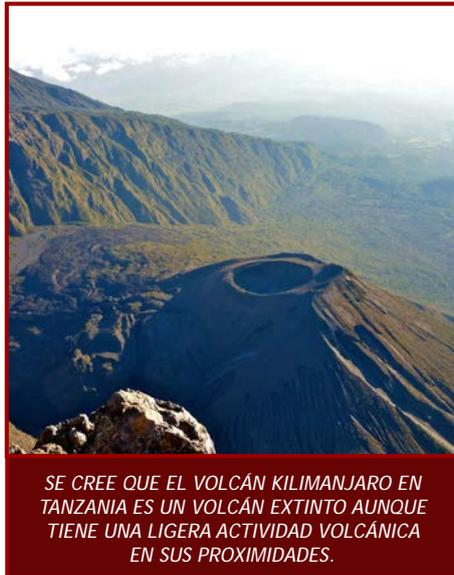
VOLCÁN EXTINTO

UN VOLCÁN DURMIENTE ES AQUEL QUE NO TUVO ACTIVIDAD ERUPTIVA DESDE HACE MÁS DE 25.000 AÑOS.

UN VOLCÁN EXTINTO ES AQUEL QUE TUVO ACTIVIDAD EN ALGÚN MOMENTO, PERO NO PARECE PODER VOLVER A ACTIVARSE. ESTO NO QUITA LA POSIBILIDAD DE VOLVER A REACTIVARSE.



LA CALDERA VOLCÁNICA DE YELLOWSTONE EN ESTADOS UNIDOS ES UNO DE LOS EJEMPLOS MÁS CONOCIDOS DE VOLCÁN DURMIENTE.



SE CREE QUE EL VOLCÁN KILIMANJARO EN TANZANIA ES UN VOLCÁN EXTINTO AUNQUE TIENE UNA LIGERA ACTIVIDAD VOLCÁNICA EN SUS PROXIMIDADES.



CUANDO UN VOLCÁN ESTÁ ACTIVO PUEDE ENTRAR EN ERUPCIÓN.



ANIMACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE VOLCANES SEGÚN LA FORMA DE ERUPCIÓN.

SEGÚN LA FORMA QUE TIENEN LOS VOLCANES DE ERUPCIÓN PUEDEN SER:

HAWAIANO: ESTOS VOLCANES TIENEN LAVAS FLUIDAS QUE SE DESLIZAN DESBORDANDO EL CRÁTER.

ESTROMBOLIANO: LAS LAVAS DE ESTOS VOLCANES SON FLUIDAS Y LANZAN CON MUCHA VIOLENCIA DISTINTOS MATERIALES COMO BOMBAS Y GASES. PERO NO DESPIDEN CENIZAS.

VULCANIANO: EN ESTAS ERUPCIONES LOS MAGMAS SON ESPESOS Y SE FORMAN CON RAPIDEZ, LO QUE PROVOCA VIOLENTAS EXPLOSIONES CUANDO SE TAPA EL CRÁTER, DESPIDIENDO GASES Y LAVA SÓLIDA.

PELEANO: LA LAVA ES MUY DENSA Y EMITE NUBES ARDIENTES DEBIDO A LA PRESIÓN DE LOS GASES EN SU INTERIOR.

¿SABÍAS QUÉ?



LOS MATERIALES QUE EXPULSAN LOS VOLCANES SON UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA.

A PARTIR DE ELLOS SE OBTIENE PIEDRA DE MOLER, ABRASIVOS INDUSTRIALES, OBJETOS DE ASEO, REVESTIMIENTO DE HORNOS, ETCÉTERA.