



**Erupciones fisurales:** este tipo de erupción se origina a lo largo de una rotura de la corteza terrestre que puede llegar a medir varios kilómetros. Como la lava es fluida puede recorrer grandes extensiones y formar amplias mesetas con un kilómetro o más de espesor y miles de kilómetros cuadrados de superficie.



**Erupciones de ceno:** como sus enormes cráteres se convierten durante el periodo de reposo en grandes lagos o quedan cubiertos de nieve, al recobrar su actividad, el volcán lanza el agua mezclada con cenizas y otros restos formando torrentes y avalanchas de ceno. Resultan sumamente destructivos.



**Islándico:** se conocen con este nombre debido a que la mayoría de ellos se encuentran en Islandia. A diferencia del resto de los volcanes, los islándicos son originados por erupciones fisurales y se caracterizan por poseer un relieve plano formado por el depósito de lavas muy fluidas en capas horizontales sucesivas.



**Pliniano:** el magma es muy viscoso y de carácter ácido. Primero se produce una explosión de gases a gran temperatura y velocidad que pueden alcanzar los 10 km de altura y pueden verse desde la distancia con una particular forma de hongo. Al alcanzar una determinada altura, la columna eruptiva empieza a dejar caer los fragmentos de magma más gruesos.



**Hidromagmática:** son producidos por la interacción entre una masa magmática y el agua en partes iguales. En caso de haber mayor cantidad de agua, como sucede cuando una colada de lava se aproxime a la costa, el enfriamiento es muy brusco por lo que se forman grandes columnas de vapor. En cambio, si la cantidad de agua es menor, se evapora totalmente y el magma se enfría.

### MATERIALES EXPULSADOS POR UN VOLCAN

Como ya se ha mencionado, los volcanes activos emiten magma. Dependiendo de su contenido sólido, líquido y gaseoso, el magma se puede proyectar, desparramar o volatilizar.

#### A continuación se verán los distintos materiales:

- **Sólidos:** a los materiales sólidos que arrojan los volcanes en erupción se los conoce como piroclastos. Dependiendo de su tamaño se clasifican en:
- **Bloques y bombas:** en general están situadas cerca de las bocas eruptivas y al salir candentes toman una forma redondeada u oval durante su movimiento rotacional y de caída.
- **Lapillis y gredas:** es un material que se proyecta en el aire y que posee entre 2 y 20 mm
- **Cenizas o polvo volcánico:** están formadas por el polvo de lava que se mantiene suspendido luego de la erupción (menos de 2 mm).

- **Líquidos:** todas las materias fundidas, que se observan más o menos líquidas, están formadas por lava, que no es otra cosa que el magma que brota a través del cráter para deslizarse por la superficie.
- **Gaseosos:** en su mayoría consisten en gases sulfurosos, dióxido de carbono, hidrógeno, nitrógeno, ácidos clorhídrico y sulfhídrico, hidrocarburos como el metano, cloruros volátiles y vapor de agua, entre otros.

### ESCALA DE MEDICION DE PELIGROSIDAD VOLCANICA

Para medir la peligrosidad de un volcán se utiliza el Índice de Explosividad Volcánica (IEV), basado en el volumen de material expulsado, la altitud de la columna de la nube eruptiva y otros datos observables. Como podrá verse a continuación, la escala del IEV se extiende de 1 a 5, aunque lo cierto es que continúa hasta 8. A pesar de ello, como ninguna erupción en los últimos 10 mil años ha alcanzado dicha cifra, se toman como referencia los primeros valores.

De todas las erupciones registradas, la mayor fue la del Tambora (Indonesia), en 1815, en la que el IEV alcanzó el valor 7. La explosión liberó la misma energía que unas 10 mil bombas atómicas, expulsó 147 km<sup>3</sup> de material y provocó cambios en el clima del planeta.

A continuación se mostrará la relación existente entre el IEV y el tipo material emitido:

- **IEV 0-1:** emite coladas de lavas.
- **IEV 1-2:** emite piroclastos y coladas de lava.
- **IEV 2-4:** emite coladas y piroclastos.
- **IEV 4-8:** emite coladas y ondas piroclásticas.
- **IEV 5-8:** emite coladas y ondas piroclásticas.

### LOS VOLCANES MAS DESASTROSOS DE LA HISTORIA

A lo largo de la historia del mundo muchos volcanes erupcionaron provocando enormes daños a su entorno ecológico y a las personas que vivían cerca. Algunos de ellos fueron registrados, otros simplemente documentados y unos pocos fueron deducidos en base a distintos estudios científicos.

En este apartado se mencionarán algunos de los más importantes:

- **Cerca de 60 millones de años atrás: Meseta del Deccan (India) (Imagen abajo)**

