

## Tipos de Volcanes

Imprimir

En cuanto a los tipos de volcanes, éstos dependerán de los materiales que los forman. Considerando que los productos volcánicos son las lavas y los piroclastos, los volcanes se clasifican según la predominancia de uno o de otro:

### Volcanes de lava

Si la lava es fluida (tipo basáltica), los volcanes son de escudo, cuando el magma emerge desde un centro eruptivo principal o fisurales, si el magma es emitido a través de fracturas que pueden alcanzar hasta varios kilómetros de longitud. Presentan pendientes suaves iguales o menores que 10°. Como dato interesante, se debe destacar que los volcanes más voluminosos del Sistema Solar son los de escudo (en la Tierra, Venus, Marte, Luna, Io, etc.). Ejemplos típicos de volcanes de escudo, son los de Hawaii, Etna e Isla de Pascua. Los volcanes fisurales son muy numerosos en la Patagonia Argentina y forman mesetas de miles de km<sup>2</sup> de superficie.



Por otra parte, si las lavas son viscosas (dacíticas y riolíticas) se generan domos volcánicos, cuyo volumen es de escasos km<sup>3</sup> y crecen durante erupciones con tasas de emisión muy bajas. Frecuentemente obstruyen el cráter, forman "cerros" semejantes a cúpulas irregulares y tienen pendientes fuertes de hasta 45°, por lo cual son muy inestables y desarrollan derrumbes durante su construcción (Montserrat). Existen ejemplos en abundancia en los Andes Centrales de Chile (Altiplano), como el Tocopuri, Saiecabur, Chucuyo, etc.

### Volcanes de piroclastos

En erupciones de moderada explosividad tipo estrombolianas, se producen acumulaciones de piroclastos gruesos en torno a los cráteres (>tamaño lapilli), formando conos de piroclastos de dimensiones pequeñas, cuya altura generalmente no supera los 300m y las laderas presentan ángulos de reposo críticos de 34°. Ejemplos: los volcanes de Caburgua, los Hornitos (Los Cipreses, Talca), cono Navidad (Lonquimay).

Si las erupciones son más violentas y de tipo freatomagmáticas, se generan profundos "cráteres de explosión" o maares, cuyo diámetro puede alcanzar unos 2 km, rodeados por anillos de piroclastos con laderas suaves menores que 10°; en consecuencia estos volcanes pasan desapercibidos al observar el relieve desde tierra. Ejemplos: los volcanes de Rucapillán (Los Laureles), Picura y Carrán (Lago Ranco), Pichihuico (Pto. Klocker), Pichilaguna (Cayutúe), etc.

Tanto los conos de piroclastos como los maares se generan comúnmente por un sólo evento eruptivo, es decir, son monogenéticos, aunque hay excepciones. Hay centenares de conos de piroclastos en la cadena volcánica de los Andes de Chile-Argentina y están distribuidos en forma independiente (San Jorge, Huillilco), formando grupos (Caburgua 5, Redondo 2, Relicura 5, Huelemolle 3, Carrán-Los Venados 60, Cayutúe 15) y como parásitos de los grandes estratovolcanes (41 en el Llaima, 30 en el Villarrica).

### Volcanes de lava y piroclastos

Las erupciones de mediana magnitud pueden generar piroclastos y coladas de lava, formando capas intercaladas, dando lugar a los estratovolcanes mixtos. Estos están compuestos por una secuencia de lavas y piroclastos con un conducto eruptivo central. Una de las características de estos volcanes es su carácter poligenético, es decir, se edifican a través de numerosas erupciones. Corresponden a los grandes volcanes, generalmente cónicos o tronco-cónicos y que alcanzan alturas de hasta 2.500 m sobre la base, como el Paríacota, Láscar, Descabezado Grande, Llaima, Villarrica, Osorno, Burney. La evolución de un estratovolcán comprende un período largo de actividad magmática, entre 300 mil y 2 millones de años.

Durante su evolución, tanto el edificio volcánico como su(s) cámara(s) experimentan cambios y pueden presentar etapas con erupciones violentas, tranquilas o inactividad total. Debido a la morfología, estructura, dimensiones, madurez y/o composición de un estratovolcán, éste puede sufrir un colapso de la cima: (1) en forma de hundimiento dando lugar a un gran cráter denominado caldera (de unos 2 a 10 km de diámetro) o (2) en forma de deslizamiento lateral de la cumbre y/o flanco, generando una gran cicatriz en forma de herradura o teatro, bordeada por un empinado escarpe. Ejemplos de calderas son el Hudson, Sollipulli, Villarrica1, Puyehue, etc.; ejemplos de cicatrices de avalanchas son el Socompa (con domo anidado), Planchón, Antuco (cono anidado), Calbuco (con domo anidado), etc.