



HEMISFÈRIC

CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES
VALÈNCIA

GUIA DEL
PROFESORADO

VOLCANES

Materiales Didácticos

An
SK Films
Release


DIGITAL CROSSING
FILMS



GENERALITAT
VALENCIANA


LA CIUTAT
DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

www.cac.es/educacion
<http://volcanoesfilm.com/education>

Construye tu propio volcán

Primaria

Descubre en la proyección Volcanes la historia de la creación de la Tierra. Desde hace 4.500 millones de años, estos procesos de energía volcánica han dado forma a nuestro planeta, permitiendo los primeros ecosistemas y moldeando los continentes con el paso del tiempo.

Contenidos

¿Qué es un volcán?: Los volcanes son aberturas de la corteza terrestre por donde salen a la superficie materiales como cenizas, humo y rocas fundidas incandescentes que se encuentran en el interior de ella (**magma**). La salida de estos materiales se llama **erupción** y se realiza por una abertura llamada **cráter**.

¿Qué son los productos volcánicos? son aquellos que salen del interior del volcán cuando entra en erupción. Según su estado pueden ser:

- **Gases** (gases). Son los primeros en salir al exterior. El gas más abundante es el vapor de agua. Puede proceder del magma o incorporarse al magma cuando asciende. También existen otros gases, como dióxido y monóxido de carbono, y compuestos de azufre, entre otros.

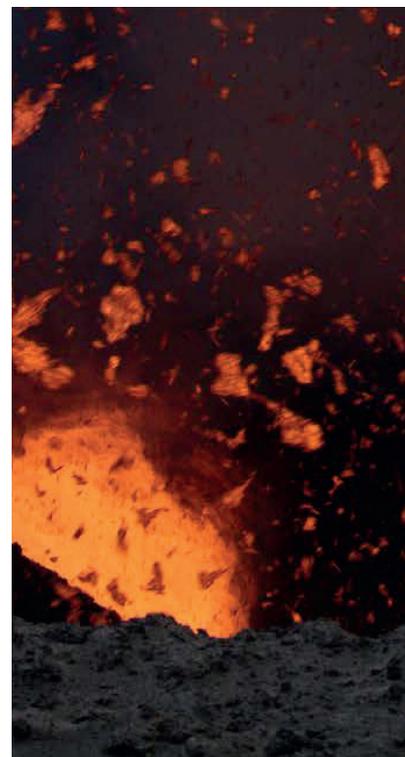
- **Lavas** (líquidos). Son los materiales fundidos que hay en el magma. La lava sale por el cráter del volcán, y se desliza por sus laderas. Son auténticos ríos ardientes, conocidos como coladas de lava.

- **Piroclastos** (sólidos). Los expulsa el volcán por acción de la salida violenta de los gases. Se clasifican según su tamaño y forma en 3 tipos:

- **Cenizas:** de granos finos (inferiores a 0,2 cm), normalmente magma o roca mayor fragmentada durante erupciones explosivas.

- **Lapilli:** de 0,2 a 6,4 cm. Son pequeñas bolas de ceniza volcánica.

- **Bloques:** roca solidificada de tamaño superior a 6,4 cm. Suelen ser expulsados durante erupciones explosivas y consisten en partes antiguas del edificio del volcán, por ejemplo, partes del conducto de salida o porciones de lava.



Construye tu propio volcán. Primaria

¿Sabías que...

La palabra volcán (del portugués *volcâo*) deriva del nombre del dios mitológico Vulcano, dios romano del fuego. Cerca de Sicilia se encontraba la isla de Vulcano: antiguamente, sus habitantes pensaban que dicha isla era la chimenea de la herrería de Vulcano, dios de la fragua para los romanos. Los fragmentos de lava incandescente, y los gases que salían del cráter de la isla se producían cuando el dios forjaba armas para Marte (dios de la guerra) y rayos para Júpiter (rey de los dioses).

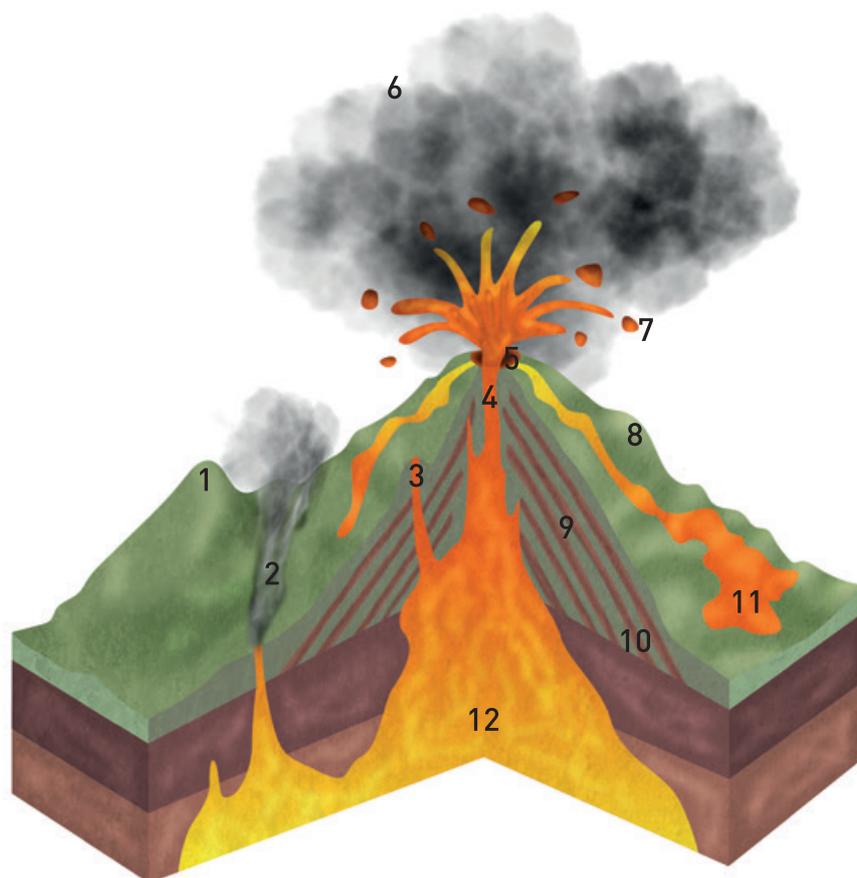


Fig. 1 Sección transversal volcán

1 - Volcán inactivo; 2 - Fumarola; 3 - Tubo volcánico secundario; 4 -Tubería volcánica; 5 - Cráter; 6 - Nube ceniza volcánica; 7 - Bomba volcánica; 8 - Cono de volcán; 9 - Cama ceniza volcánica; 10 - Flujo de lava sólida; 11 - Flujo de lava; 12 - Cámara magmática



Crea tu propio volcán

Materiales

- Plancha de madera sobre la que se colocará el volcán.
- Arcilla o plastilina
- Recipiente cilíndrico abierto por la parte superior
- Bicarbonato de sodio
- Vinagre
- Jabón líquido para platos
- Colorante alimentario naranja
- Elementos decorativos: pintura, casas de juguete, árboles, etc.

¿Cómo lo hago?

1. Coloca el recipiente sobre la madera.
2. Moldea con arcilla o plastilina el volcán alrededor del recipiente.
3. Deja secar la arcilla.
4. Decora tu paisaje como más te guste. Pinta los valles, añade árboles, casas, ríos, etc.
5. Añade al interior del volcán:
 - A. 2 cucharadas de bicarbonato.
 - B. 1 cucharada de jabón líquido para platos.
 - C. 5 o 6 gotas de colorante para simular el color de la lava.
 - D. 30 o 40 ml de vinagre.
6. Prepárate para observar la erupción de tu volcán.

