

Infografías Periódicas

More
online

Para ver más trabajo de Brunning visita compoundchem.com. Para ver todas las Infografías Periódicas de C&EN visita cenm.ag/espanol.

Una colaboración entre C&EN y Andy Brunning, autor del blog de los famosos gráficos de **Compound Interest**

LAVA Y GASES VOLCÁNICOS

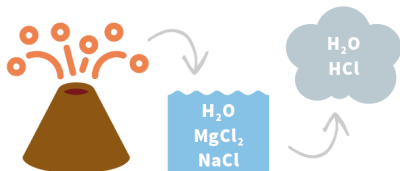
Las erupciones volcánicas pueden ser impredecibles y destructivas. Aquí, investigamos los tipos de lava producidas en los volcanes y los gases que pueden expulsarse durante sus erupciones.

TIPOS DE LAVA

La lava está compuesta principalmente por minerales del grupo de los silicatos. Dos clasificaciones principales de lava son lavas máficas (basálticas) y lavas félsicas (silícicas). Algunas lavas están entre estos dos extremos.

	MÁFICA	FÉLSICA
CONTENIDO DE SiO₂	BAJO (~55% en masa)	ALTO (~70% en masa)
TEMP. DE ERUPCIÓN (°C)	MÁS CALIENTE (~1,100-1,200 °C)	MÁS FRÍA (~700-800 °C)
VISCOSIDAD	BAJA (fluye rápidamente)	ALTA (fluye lentamente)
CONTENIDO DE GASES	BAJO (0.5-2.0%)	ALTO (4.0-6.0%)

Si la lava llega al mar, su alta temperatura crea unas nubes de vapor y ácido clorhídrico conocidas como *laze*, por la fusión de las palabras en inglés *lava* y *haze* (neblina). El ácido se forma por la reacción del vapor de agua con sales de cloro.



COLADAS DE LAVA Y FLUJO PIROCLÁSTICO

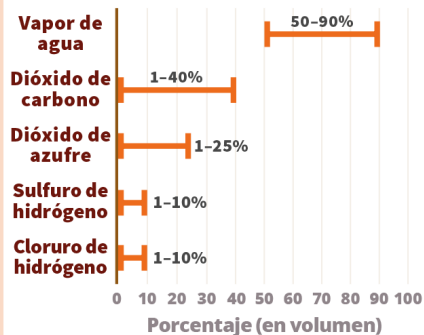
Hay dos tipos principales de lava máfica comunes en los volcanes de Hawai: *pahoehoe* y *aa*.

PAHOEHOE	AA
Superficie lisa	Superficie rugosa
Viscosidad baja	Viscosidad elevada
Movimiento lento	Movimiento rápido

Las erupciones altamente explosivas, como la del volcán Fuego en Guatemala, producen flujos piroclásticos. Estos están formados por nubes de bloques de lava calientes, ceniza, piedras pómez y gas, con altas temperaturas letales.

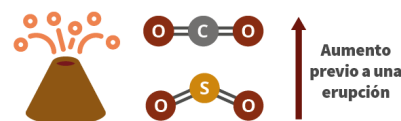
EMISIONES VOLCÁNICAS

La composición de gases emitidos por los volcanes puede variar dependiendo del tipo de magma y de la actividad volcánica.



Fuente: "Advances in Global Change Research" 2004, DOI: 10.1007/978-1-4020-2167-1

Otros gases encontrados en menor cantidad incluyen disulfuro de carbono, sulfuro de carbonilo y fluoruro de hidrógeno.



Monitorizar las emisiones de CO₂ y SO₂ de los volcanes ayuda a los científicos a predecir si una erupción es inminente.