

# GEOLOGÍA CON EL DR. MICHAEL EDDY

## PUNTOS DE DISCUSIÓN

### CONOCIMIENTO

1. ¿Dónde se produjo la erupción volcánica más potente registrada hasta ahora en el siglo XXI?
2. ¿Qué hace que el magma de riolita sea tan viscoso?

### COMPRENSIÓN

3. ¿Cuál es la diferencia entre las sustancias de alta y baja viscosidad? Dé un ejemplo de cada una.
4. ¿Cuál es la diferencia entre el magma y la lava?

### APLICACIÓN

5. ¿Qué medidas se podrían poner en marcha si se predijera una inminente erupción volcánica?
6. Si estudiara una cámara de magma fosilizado, ¿cómo determinaría si se ha producido un asentamiento o compactación de los cristales?

### ANÁLISIS

7. ¿Por qué cree que Michael y su equipo repiten su estudio en una zona diferente?
8. ¿Cuáles son algunos de los retos que conlleva el estudio de las cámaras de magma fosilizadas?

### SÍNTESIS

9. ¿Qué otras herramientas o técnicas cree que podrían tener los geólogos para predecir las erupciones volcánicas?
10. La geología puede ayudarnos a predecir las erupciones volcánicas. ¿Qué otras aplicaciones prácticas tiene la geología?

### EVALUACIÓN

10. Si se predice que un volcán va a entrar en erupción, se pueden poner en marcha medidas para intentar proteger a las personas e infraestructuras cercanas. ¿Qué eficacia cree que pueden tener estas medidas? ¿Se le ocurre algún problema que pueda hacer que estas medidas sean menos eficaces? ¿Cómo podrían solventarse estos problemas?

## ACTIVIDADES

### CULTURAS VOLCÁNICAS

A lo largo de la historia, el ser humano se ha sentido fascinado por el poder de los volcanes; existen innumerables mitos y leyendas sobre ellos de culturas de todo el mundo.

Investigue estas historias y tenga en cuenta cómo los volcanes han influido en la vida y las perspectivas de la gente.

Puede elegir un mito de los ejemplos siguientes o investigar el que prefiera:

- La leyenda del monte Bromo
- El entierro de Encélado bajo el monte Etna
- Heracles y el monte Vesubio
- Pelé, la diosa de los volcanes hawaianos

### EXPLORANDO LOS DIFERENTES TIPOS DE ERUPCIÓN VOLCÁNICA

En general, se considera que hay cinco tipos de erupción magmática. Investigue cada tipo y complete la siguiente tabla.

## RECURSOS ADICIONALES

- Explore la investigación de Michael con más detalle aquí: [www.michaelpeddy.com/magma-chambers](http://www.michaelpeddy.com/magma-chambers)
- El Servicio Geológico de los Estados Unidos ofrece una gran variedad de recursos educativos: [www.usgs.gov/educational-resources/natural-hazards-education](http://www.usgs.gov/educational-resources/natural-hazards-education)
- Explore el sitio web del Servicio Geológico Británico para aprender más sobre los volcanes y las aplicaciones prácticas de la geología: [www.bgs.ac.uk/geology-projects/volcanoes](http://www.bgs.ac.uk/geology-projects/volcanoes)
- El Servicio Geológico Británico también ofrece una gran cantidad de recursos prácticos y actividades que puede explorar: [www.bgs.ac.uk/discovering-geology/maps-and-resources](http://www.bgs.ac.uk/discovering-geology/maps-and-resources)

| TIPO DE ERUPCIÓN | CLASIFICACIÓN EN EL ÍNDICE DE EXPLOSIVIDAD VOLCÁNICA | ALTURA DE LA PLUMA (KM) | FRECUENCIA | VISCOSIDAD DE LA LAVA | EJEMPLO |
|------------------|--|-------------------------|------------|-----------------------|---------|
| HAWAIANA         |  |                         |            |                       |         |
| ESTROMBOLIANA    |  |                         |            |                       |         |
| VOLCÁNICA        |  |                         |            |                       |         |
| PELEANA          |  |                         |            |                       |         |
| PLINIANA         |  |                         |            |                       |         |