

# Geosfera I: La roca se funde y sube



En este tema analizaremos cómo se originan los volcanes, qué elementos lo forman, qué productos liberan, cómo los podemos clasificar y, finalmente, qué riesgos presentan y de qué forma se pueden prevenir.

## Vulcanismo

La roca se funde y sube

# Contenido

- Origen y distribución de volcanes.
  - Puntos calientes.
- Volcanes.
  - Productos volcánicos.
  - Erupciones volcánicas y riesgos.
  - Áreas de riesgo volcánico en España.
- Métodos de predicción y prevención.



Volcán de Santa Margarita (Olot)



Rocas volcánicas (Cabo de Gata)



Volcán Teide (Tenerife)



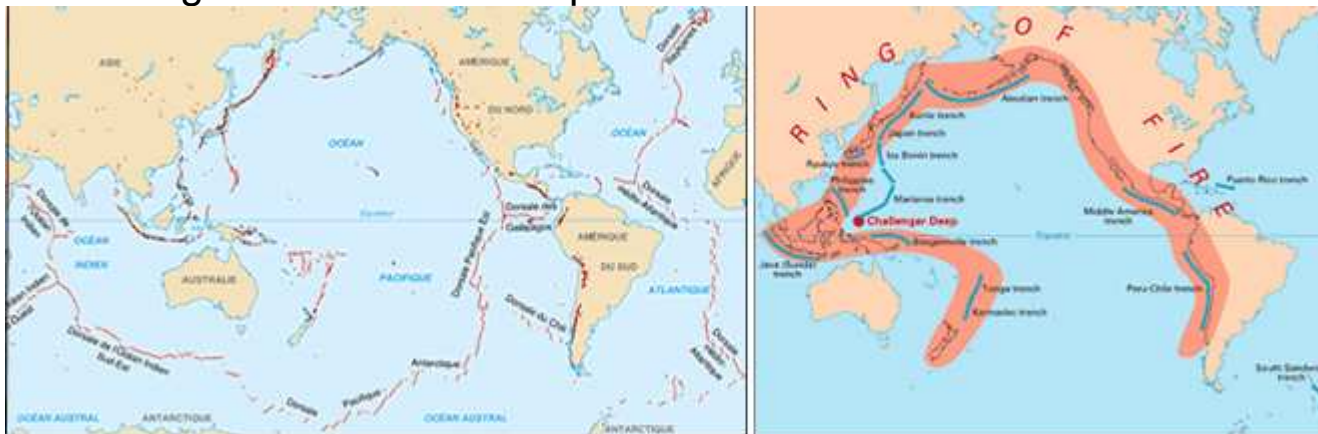
Volcán Teneguía (isla de La Palma)

**La roca se funde y sube**

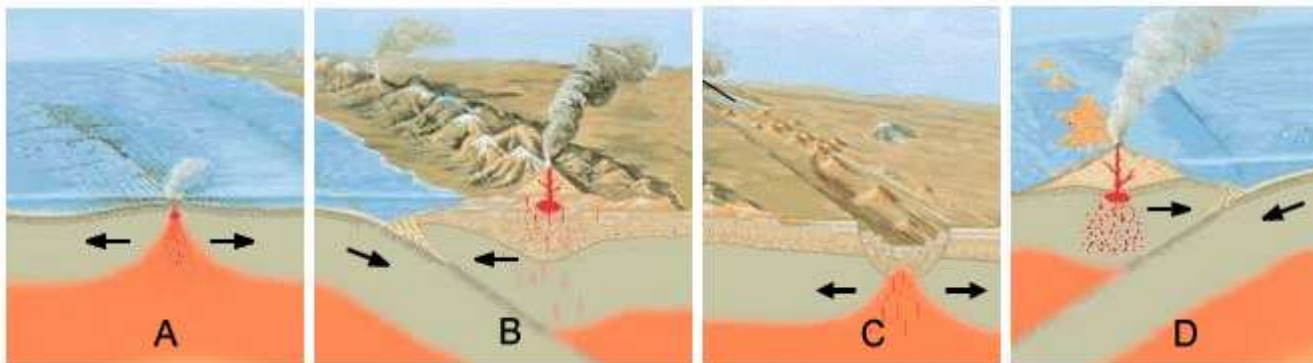
# Origen y distribución de volcanes

La distribución de los volcanes no es al azar:

- Coincide con la de seísmos y orógenos recientes.
- Coincide con algunos límites de las placas.



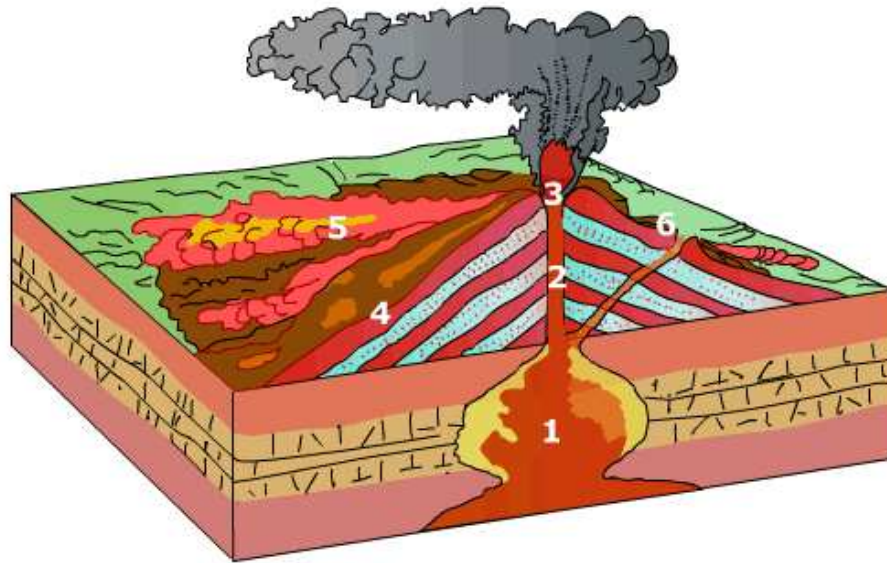
- Es necesaria la existencia de dorsales (A y C), subducción (B y D) o puntos calientes



La roca se funde y sube



# Los volcanes: partes y productos



- 1. Cámara magmática
- 2. Chimenea
- 3. Cráter
- 4. Cono volcánico
- 5. Colada de lava
- 6. Cono adventicio



Gases



Fumarolas



Lavas AA volcánica



Lavas cordadas



Pillow-lavas



Lahar



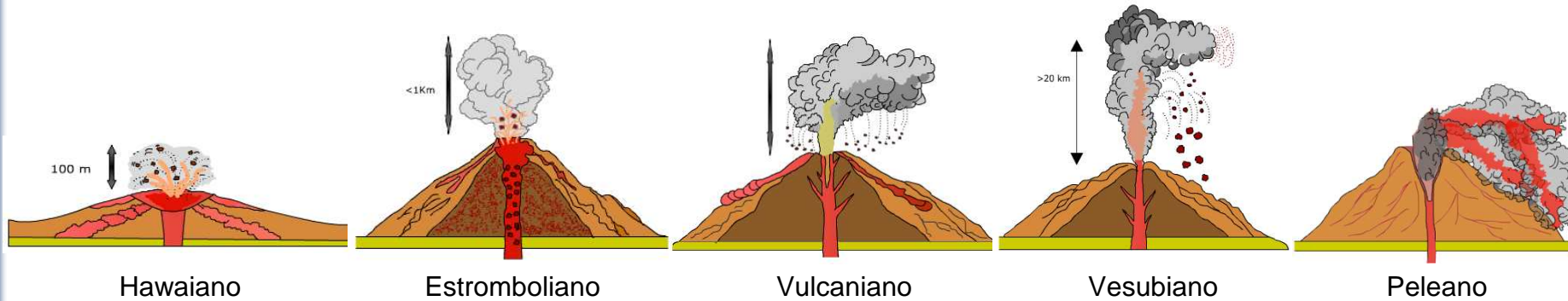
Lapilli



Bomba

La roca se funde y sube

# Los volcanes: tipos y riesgos



Riesgos volcánicos:

- Lluvias piroclásticas.
- Nubes ardientes.
- Flujo de lodos o lahares.
- Emisión de gases tóxicos.

En España, la única zona de riesgo son las islas Canarias, con baja actividad volcánica.

**La roca se funde y sube**

# Predicción y prevención riesgo

## Predicción

- Registro histórico.
- Pequeños temblores y ruidos.
- Cambios topográficos, abombamientos.
- Aumento temperatura de acuíferos.
- Cambios eléctricos y magnéticos.
- Anomalías gravimétricas.
- Análisis de gases emitidos.

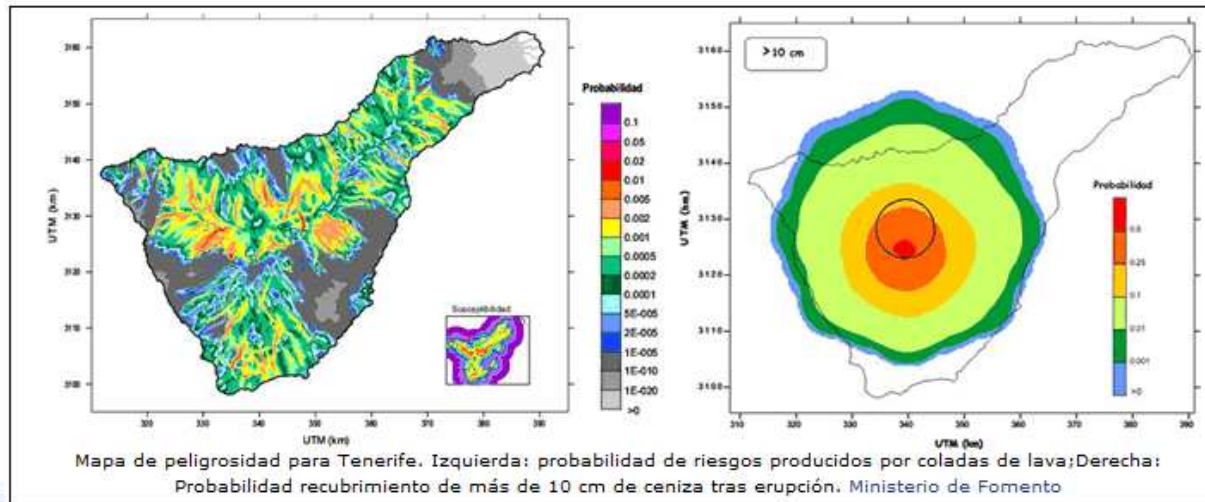
## Prevención

-Medidas estructurales:

- Canales y diques de contención de lava.
- Túneles de descarga del agua de lagos.
- Viviendas con tejados inclinados.

-Medidas no estructurales:

- Elaboración de mapas de riesgo.
- Adecuada ordenación del territorio.
- Planes de evacuación...



La roca se funde y sube