

## ROCAS MAGMÁTICAS

Formadas por **enfriamiento** y **consolidación** del magma en diferentes profundidades.

### VOLCÁNICAS

En el exterior de la corteza. Enfriamiento muy rápido, casi sin cristales. (**pumita, basalto obsidiana**)

### FILONIANAS

En grietas, temperatura inferior a la cámara magmática. Enfriamiento en dos etapas. (**pórfidos**)

### PLUTÓNICAS

En zonas profundas, enfriamiento muy lento, cristales de gran tamaño. (**granito**)

### TEXTURA



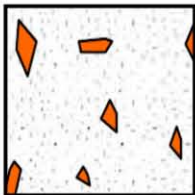
#### Granuda

Cristales grandes sin espacios. En enfriamiento lento. **Plutónicas.**



#### Porfídica

Cristales grandes y pequeños. Pasta de vidrio. Enfría en dos etapas. **Filonianas.**

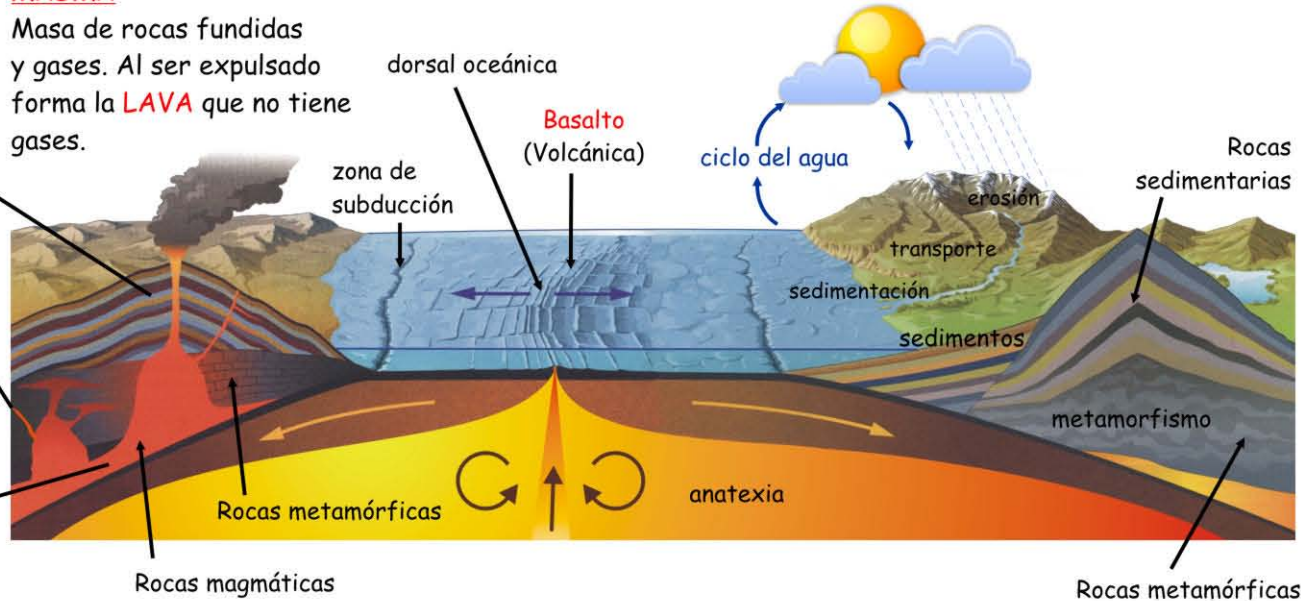


#### Vítrea

Pasta de vidrio. Sin cristales. Enfría rápido. **Volcánicas.**

## MAGMA

Masa de rocas fundidas y gases. Al ser expulsado forma la **LAVA** que no tiene gases.



## ROCAS SEDIMENTARIAS

Las rocas sometidas a erosión, transporte y sedimentación originan **sedimentos** que se depositan formando capas paralelas (**estratos**). Se diferencian según el origen de los sedimentos: físico, químico u orgánico.

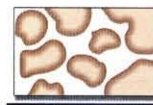
### LITIFICACIÓN

Conjunto de procesos por los que los sedimentos se transforman en rocas sedimentarias.



#### Compactación

El peso de los estratos superiores elimina los huecos entre



#### Cementación

Por las sustancias disueltas en el agua que se evapora.



#### Roca sedimentaria

### A) DETRÍTICAS

Formadas por procesos **físicos** que rompen rocas preexistentes. Los fragmentos sedimentan y originan, mediante **litificación**, una roca sedimentaria. Clastos con una matriz y cemento. Los fragmentos o **clastos** se clasifican por tamaños:

**Cantos** → **Gravas** → **Arenas** → **Arcillas**

**Conglomerados** (cantos o gravas)  
**Areniscas** (arenas) **Arcilla** (arcilla)

### B) QUÍMICAS

Por procesos **químicos**, precipitan o evaporan sustancias disueltas en agua.

**Evaporíticas:** evaporación de agua que deja las sustancias que estaban disueltas. (**Carnalir silvina, halita, yeso**).

Calizas de precipitación: precipita el carbonat cálcico. (**Estalactitas y estalagmitas**)

Podemos encontrar **calizas** en los tres grupos de rocas sedimentarias: detriticas, químicas y orgánicas.

## ROCAS METAMÓRFICAS

Formadas por aumento de la **presión** y/o de la **temperatura** al aumentar la profundidad. Se producen en estado sólido.

**Arcilla** (sedimentaria) origina por la presión:

**pizarra** → **esquisto** → **gneis**

**Caliza** (sedimentaria) origina por la temperatura: **mármol** (metamorfismo de contacto).

**Cuarzo** (magmático) origina por temperatura y presión: **cuarcita**.

Si aumenta la presión y la temperatura las rocas se funden: **ANATEXIA**.

### C) ORGÁNICAS

Se originan con restos de seres vivos. (materia orgánica):

**carbón, petróleo, calizas orgánicas.**

#### Carbón

Se forma con restos de vegetales que se pudren bajo el agua por acción de bacterias anaerobias (viven sin oxígeno). El primer carbón se denomina **turba**. El proceso continúa y la turba se cubre de sedimentos que permiten una mejor fermentación y origina: **lignito, hulla y antracita**. Se retira el agua, nacen nuevos vegetales y se repite el proceso.

