

# AS ROCHAS



PROTOTERRA



THEIA



GRAN IMPACTO



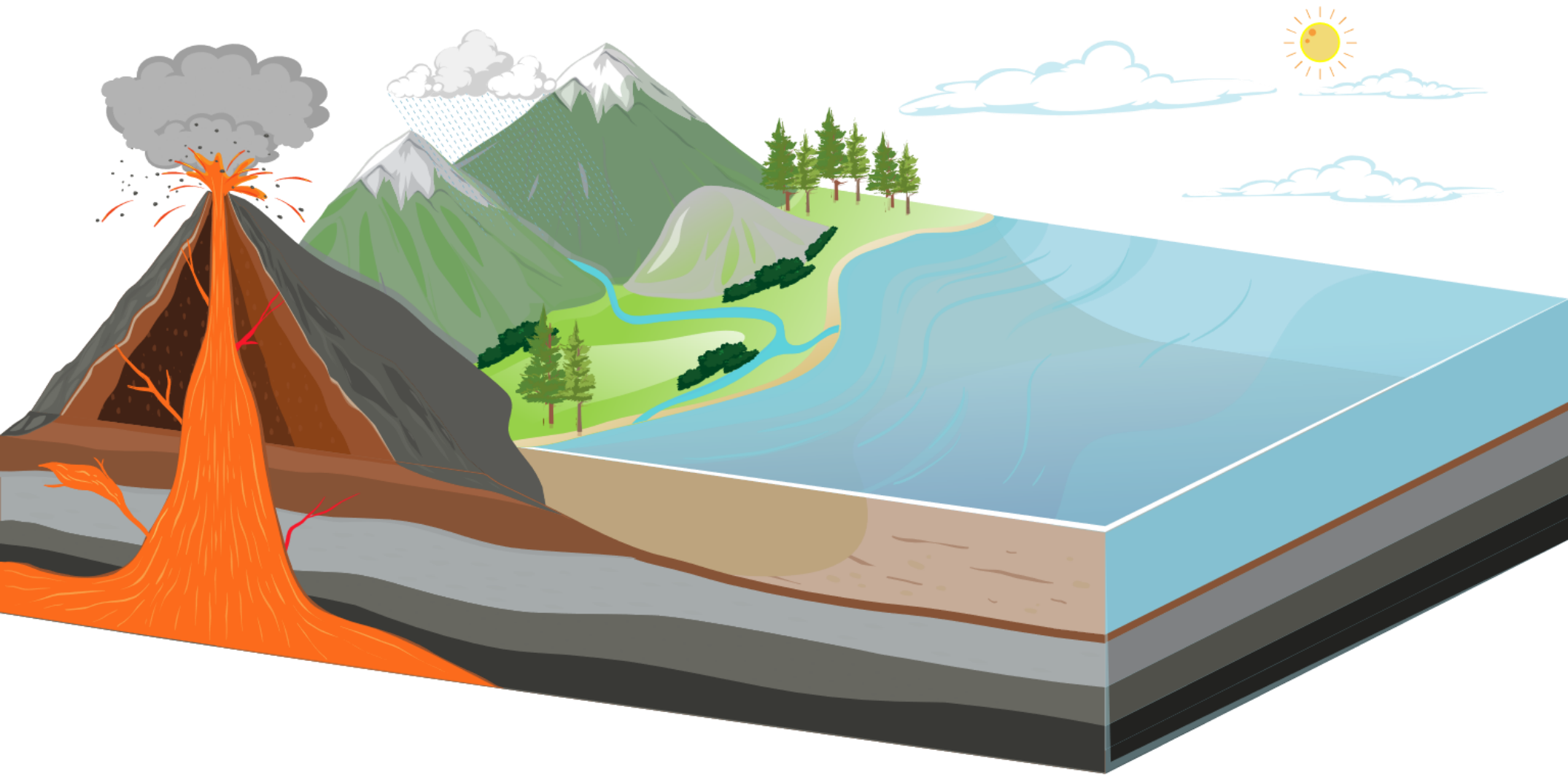
TERRA E LÚA



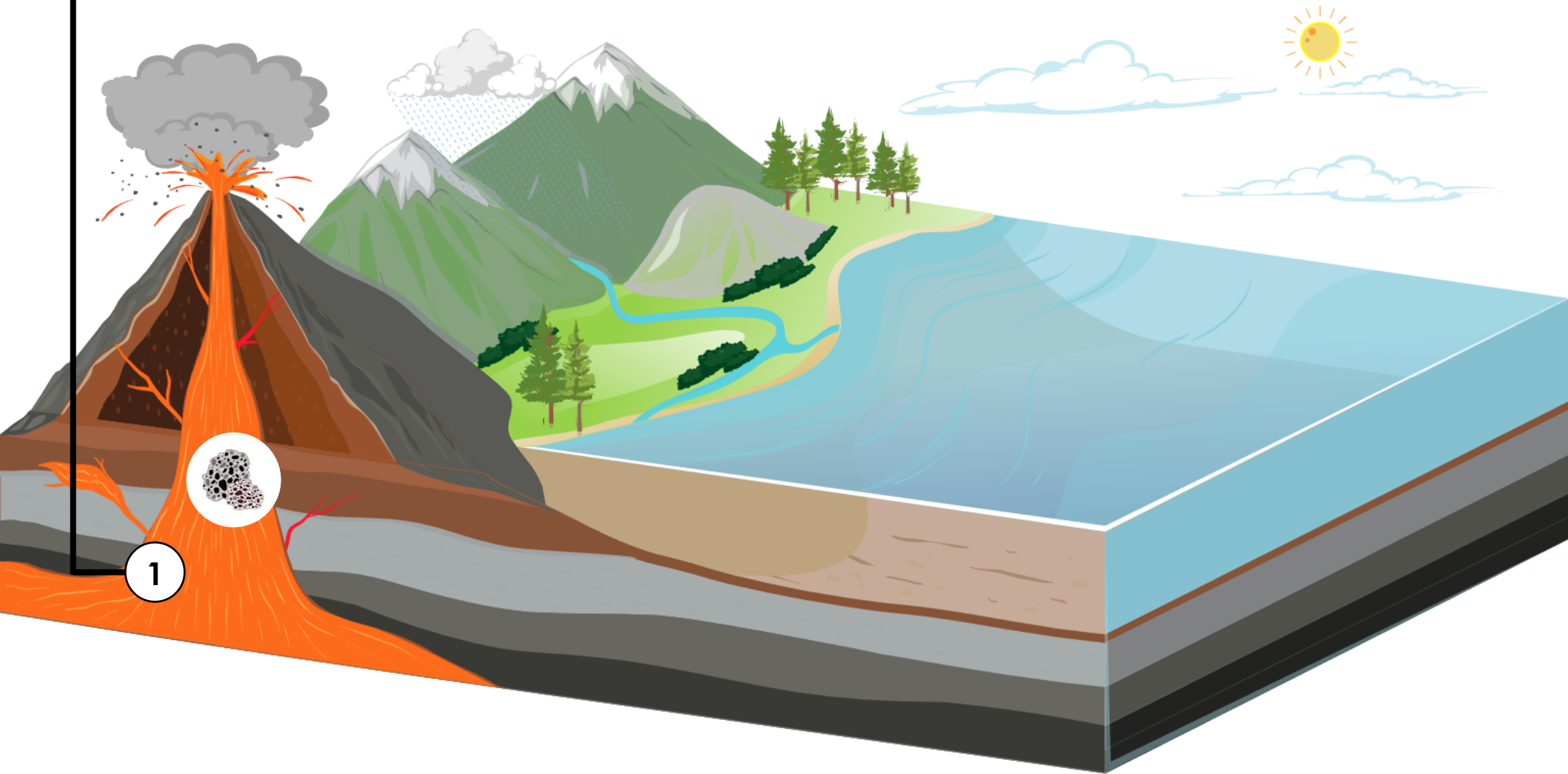
# CICLO DAS ROCHAS

Unha **rocha** é un **agregado natural** composto por un ou varios minerais, mineraloides ou restos de seres vivos presentes na superficie da xeosfera

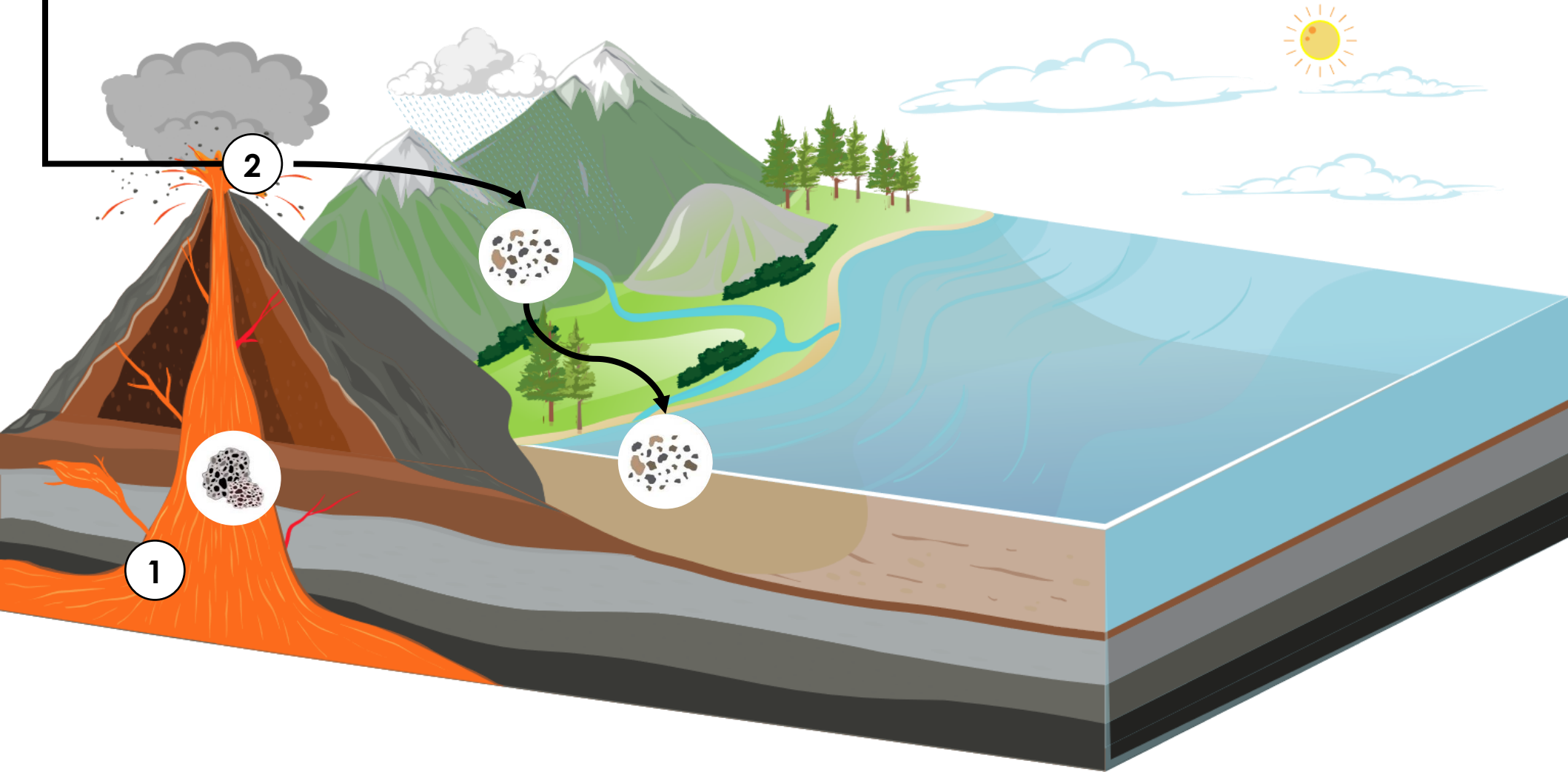
Según o **proceso de formación** temos 3 tipos:  
sedimentarias, magmáticas e metamórficas



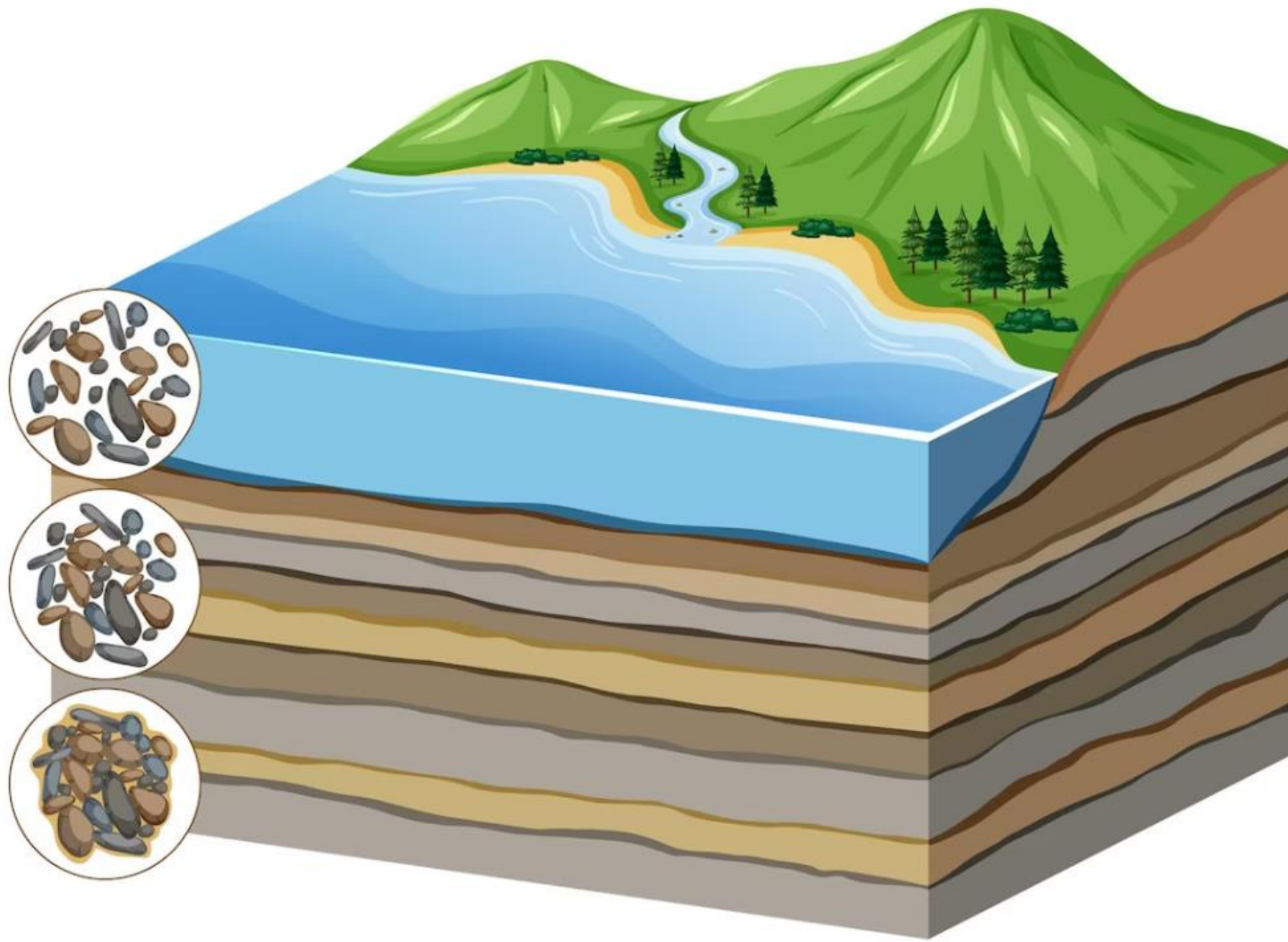
A base do ciclo das rochas é o magma. O chegar á superfície arrefrúa e solidifica dando lugar ás rochas magmáticas. Dependendo do seu arrefriamento poden ser: **plutónicas** (lento), **filonianas** (fendas) ou **volcánicas** (rápido)



Que pasa cando as rochas están expostas na superficie? Comenzan a meteorizarse. Vento, choiva, seres vivos... fragmentan as rochas en partículas máis e máis pequenas. Esas partículas chamadas sedimentos son transportadas polo vento ou a auga e acaban depositadas nalgunha depresión para acabar finalmente chegando ó mar

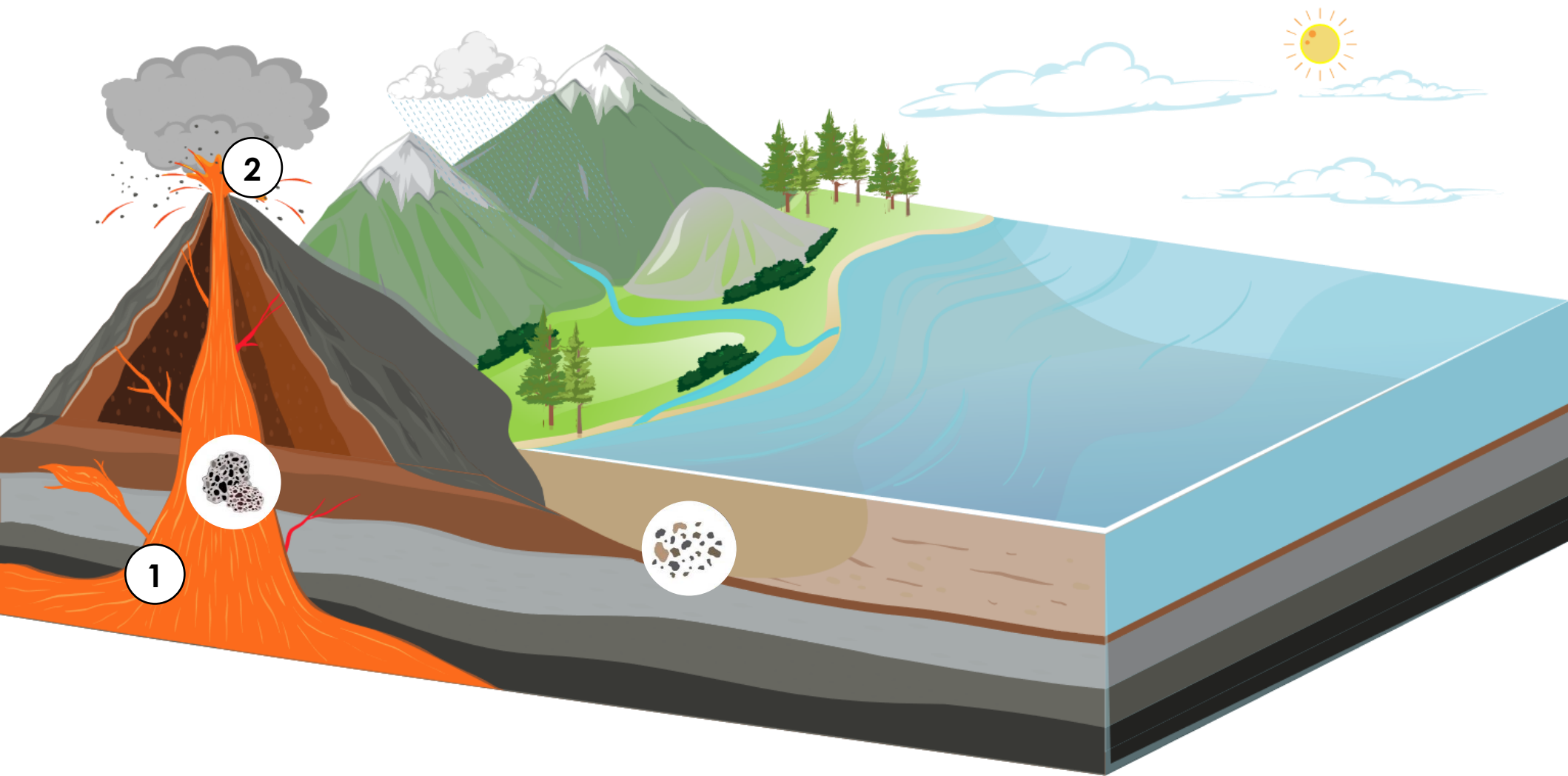


As zonas de mar cercanas á costa van acumulando grandes cantidades de sedimentos que co seu peso e o do mar van aplastando e comprimindo as capas inferiores. Estas capas están sometidas a grandes presións ou infiltracións magmáticas que elevan a temperatura o que provoca que estas rochas sufran **un proceso de diáxénese**, as partículas compáctanse recristalizan ou cimentan, converténdose en **rochas sedimentarias**

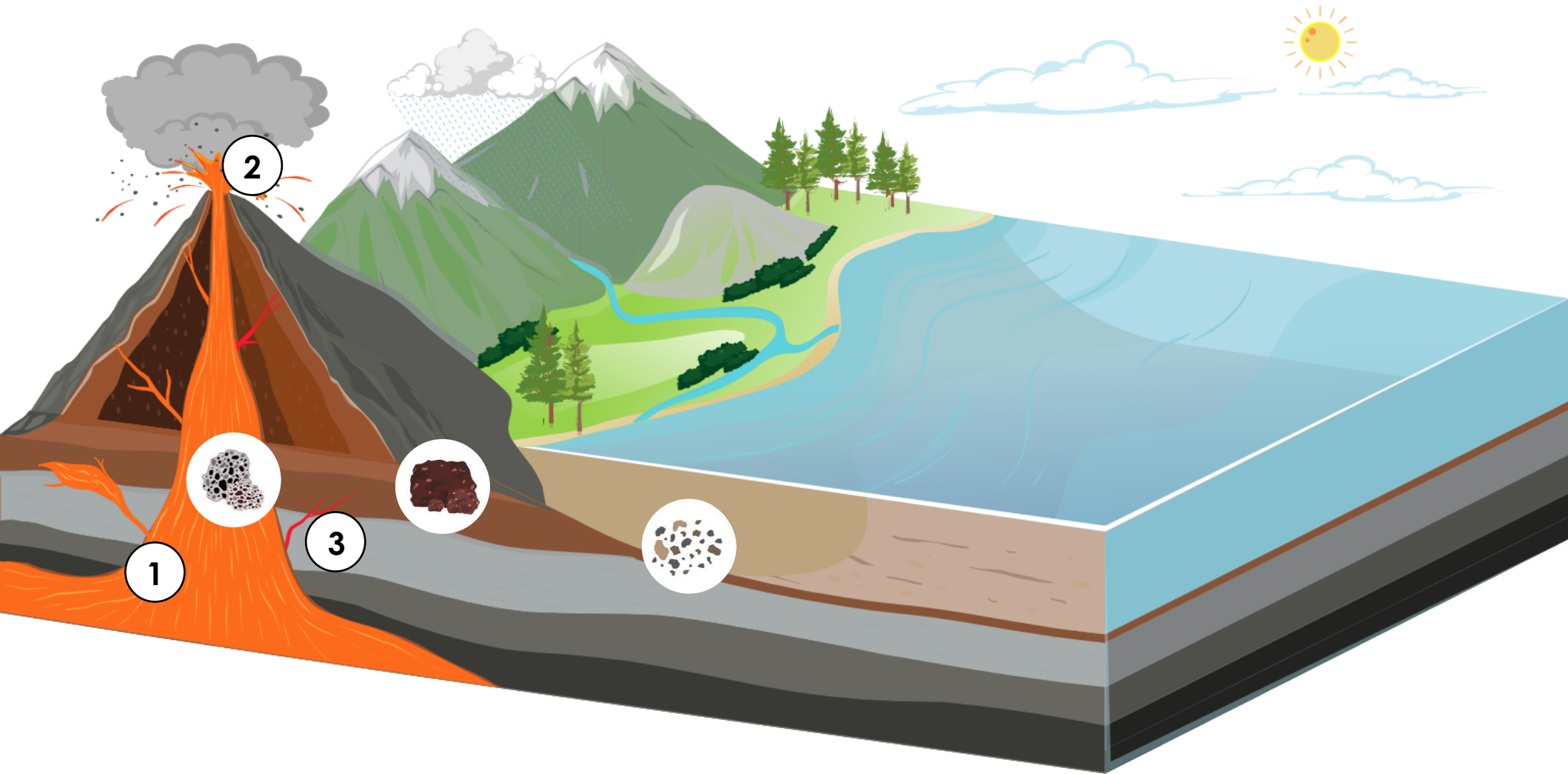




Estas rochas poden quedarse ahí, miles de anos ou pode se que as placas choquen e as rochas sexan empurradas de novo a superficie onde voltarán a ser atacadas polos axentes modeladores e volverán a erosionarse e reconverterse en sedimentos ou poden acontecer outras cousas.

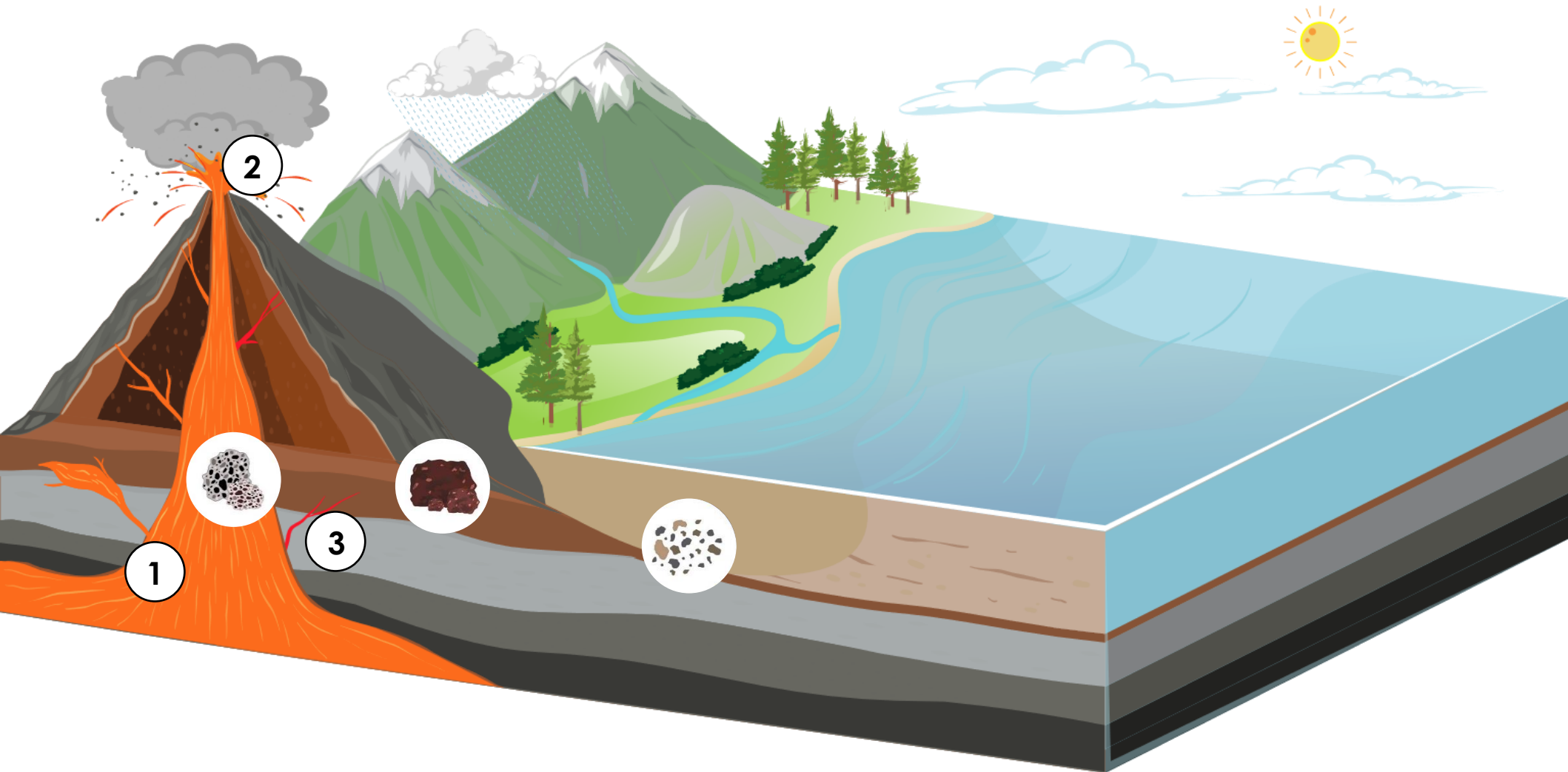


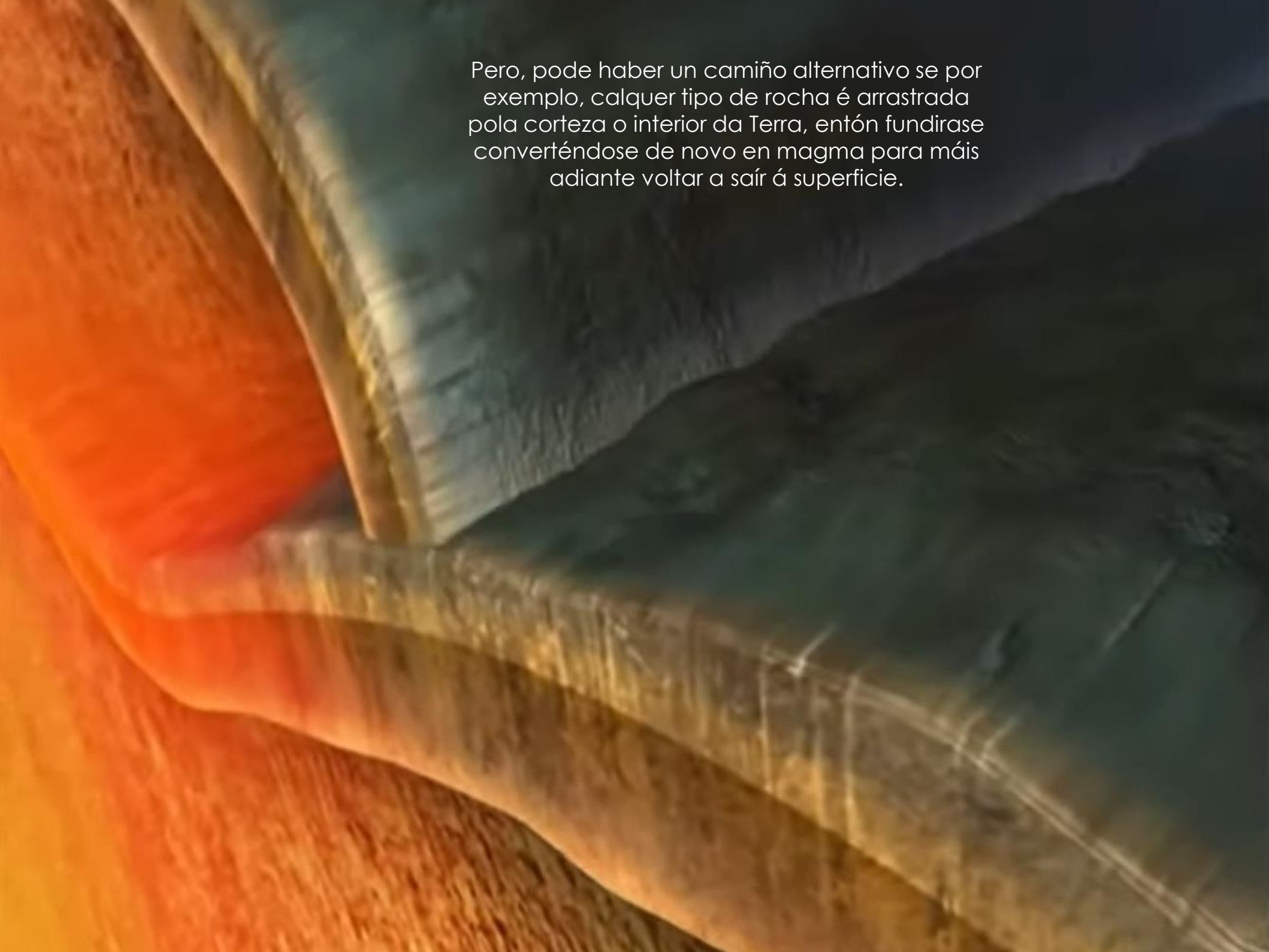
Se as rochas sedimentarias permanecem soterradas e unha intrusión magmática eleva a temperatura da zona, acontece un proceso chamado **metamorfismo** dando lugar as **rochas metamórficas**, que están máis compactadas e cristalizadas que as rochas sedimentarias.



O mesmo lles pasa ás ígneas, se quedaron soterradas no momento do seu arrefriamento e vense sometidas a suficiente temperatura e presión tamén poden converterse en rochas metamórficas.

E, que pasa se as forzas tectónicas voltan a sacar á superficie as rochas metamórficas? Pois que os axentes moldeadores voltarán transformalas en sedimentos



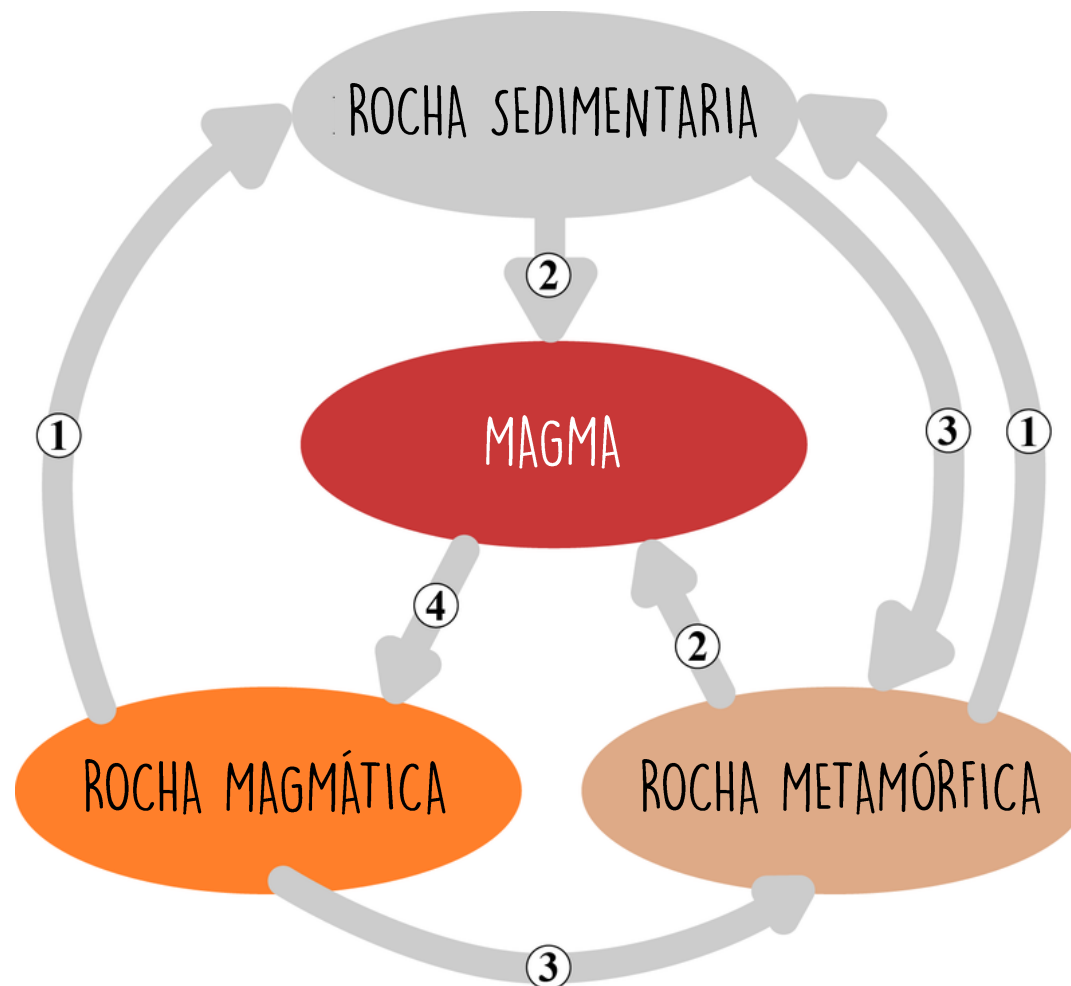


Pero, pode haber un camiño alternativo se por exemplo, calquer tipo de rocha é arrastrada pola corteza o interior da Terra, entón fundirase converténdose de novo en magma para máis adiante voltar a saír á superficie.

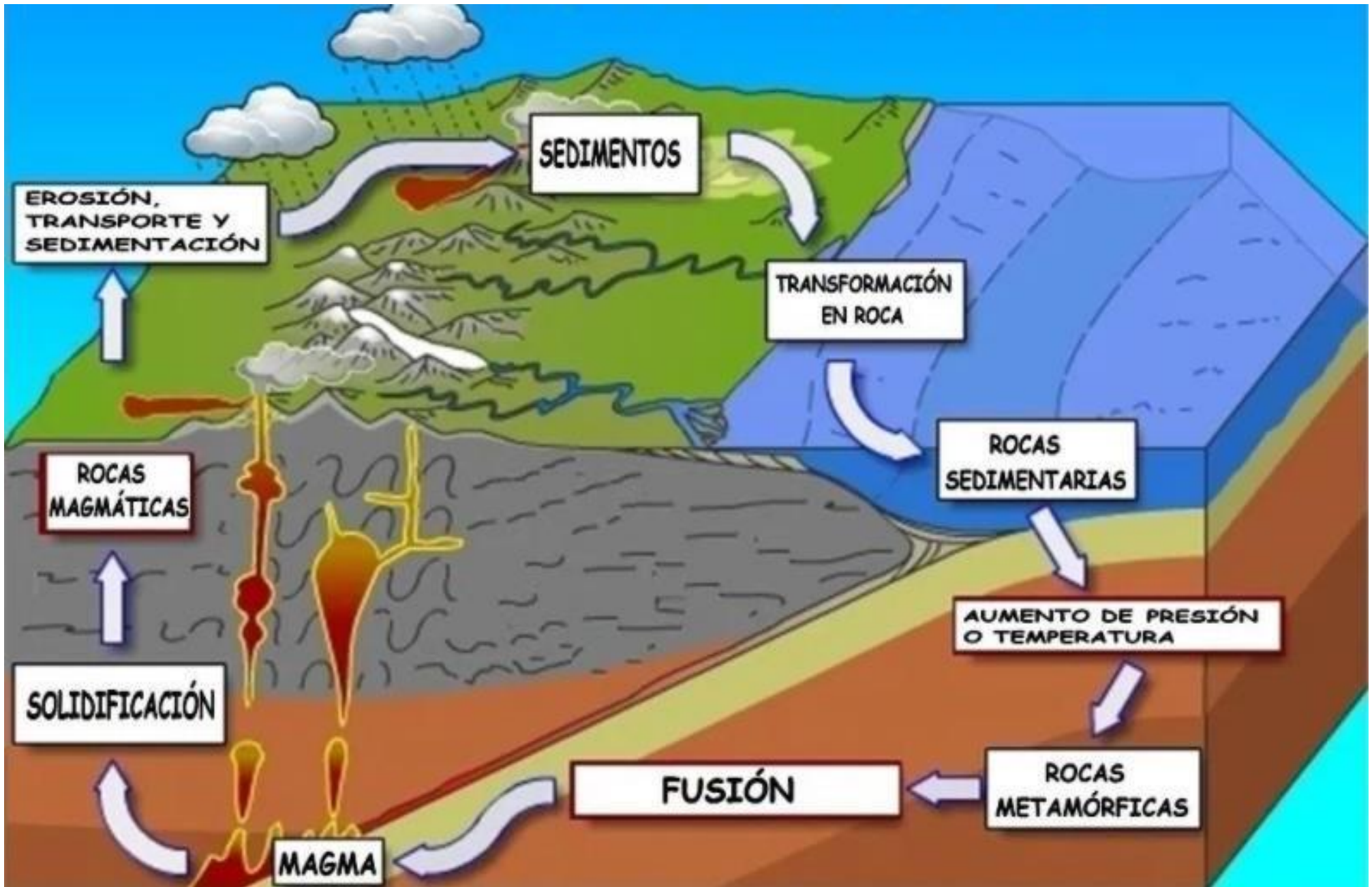
# AS ROCHAS

Unha **rocha** é un **agregado natural** composto por un ou varios minerais, mineraloides ou restos de seres vivos presentes na superficie da xeosfera

Según o **proceso de formación** temos 3 tipos:



# CICLO DAS ROCHAS



# CICLO DAS ROCHAS

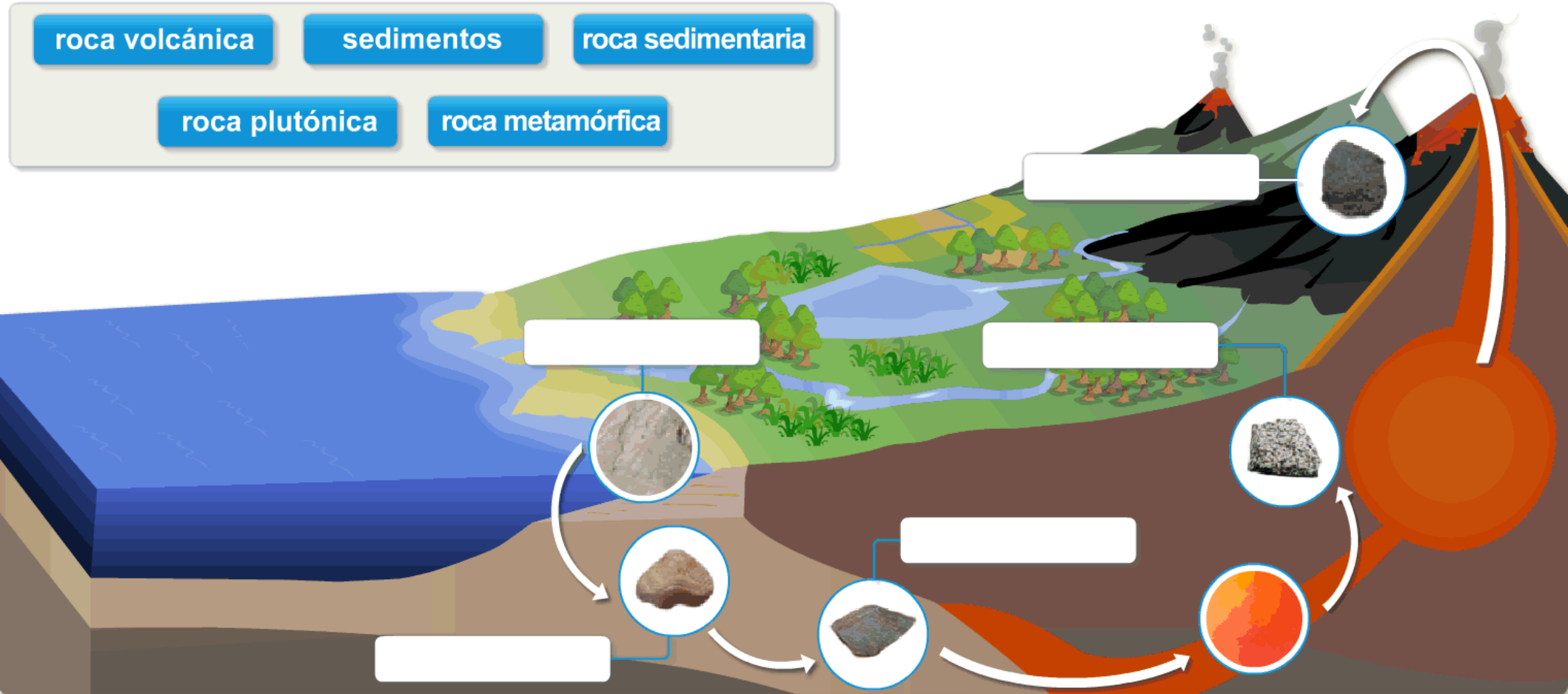
roca volcánica

sedimentos

roca sedimentaria

roca plutónica

roca metamórfica



# ROCHAS SEDIMENTARIAS DE ORIXE DETRÍTICA

Orixínanse a partir de **fragmentos ou detritos doutras rochas** preexistentes que se depositan en capas, se comprimen e se compactan nun proceso denominado **litificación**.

- **Tipos:**

**Conglomerados:** os fragmentos maiores de 2 mm de diámetro.

**Arenitos:** fragmentos de entre 0,02 - 2 mm de diámetro.

**Arxilas:** fragmentos menores de 0,02 mm de diámetro.





# ROCHAS SEDIMENTARIAS NON DETRÍTICAS

Fórmanse a partir da **precipitación de substancias disoltas na auga**, cando hai cambios na presión e na temperatura da auga ou a partir de restos de seres vivos.

## Tipos:

**Carbonatadas:** orixínanse polo depósito de carbonato de calcio.

**Evaporíticas:** fórmanse a partir da evaporación da auga que contén sales.

**Organoxénicas:** acumulación de restos de seres vivos.



Carbonatadas: calcaria

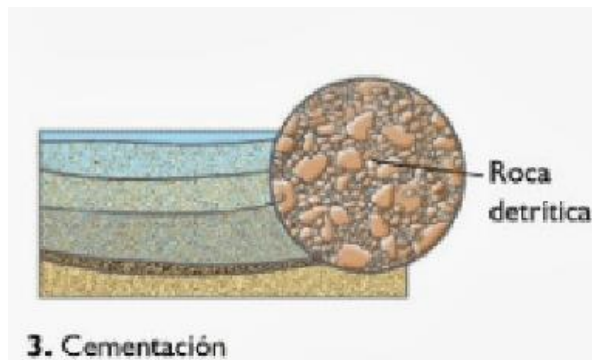
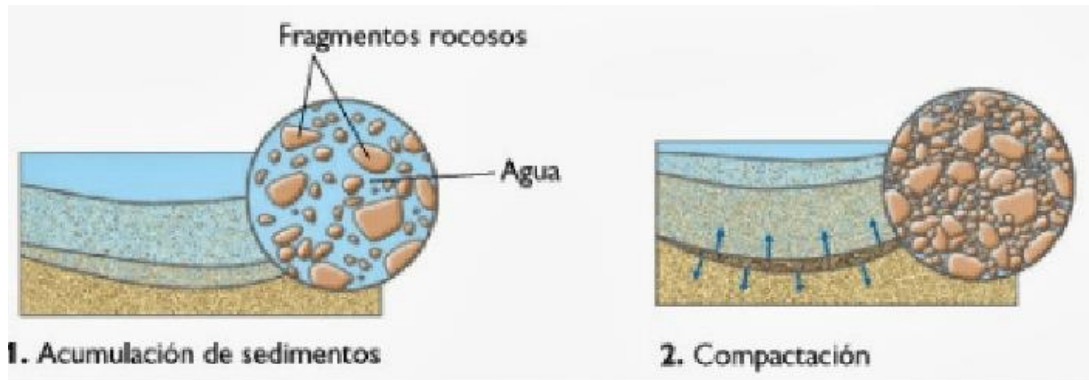


Evaporíticas: halita



Organoxénicas: carbón

# ROCHAS SEDIMENTARIAS

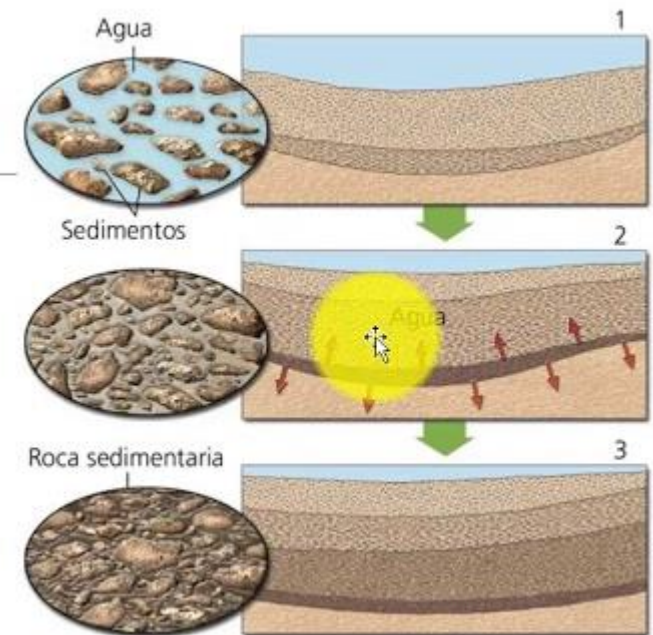


4

DIAGÉNESIS



Etapa final del ciclo sedimentario en la que una vez depositados los materiales sufren una alteración química y física que provoca, generalmente, su compactación.

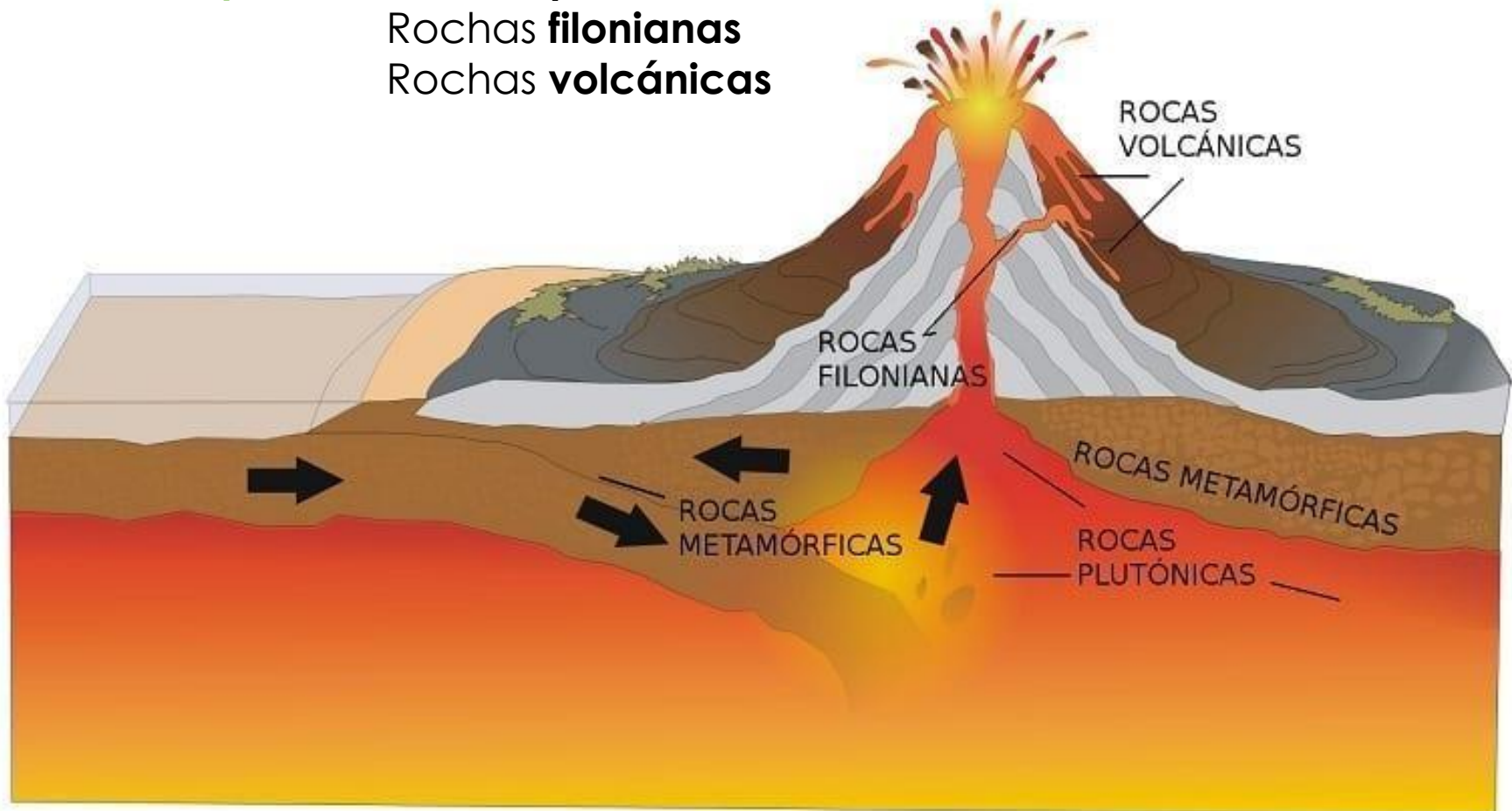


# ROCHAS MAGMÁTICAS

Son as **máis abundantes**.

Fórmanse a partires da **solidificación do magma** procedente do interior da Terra.

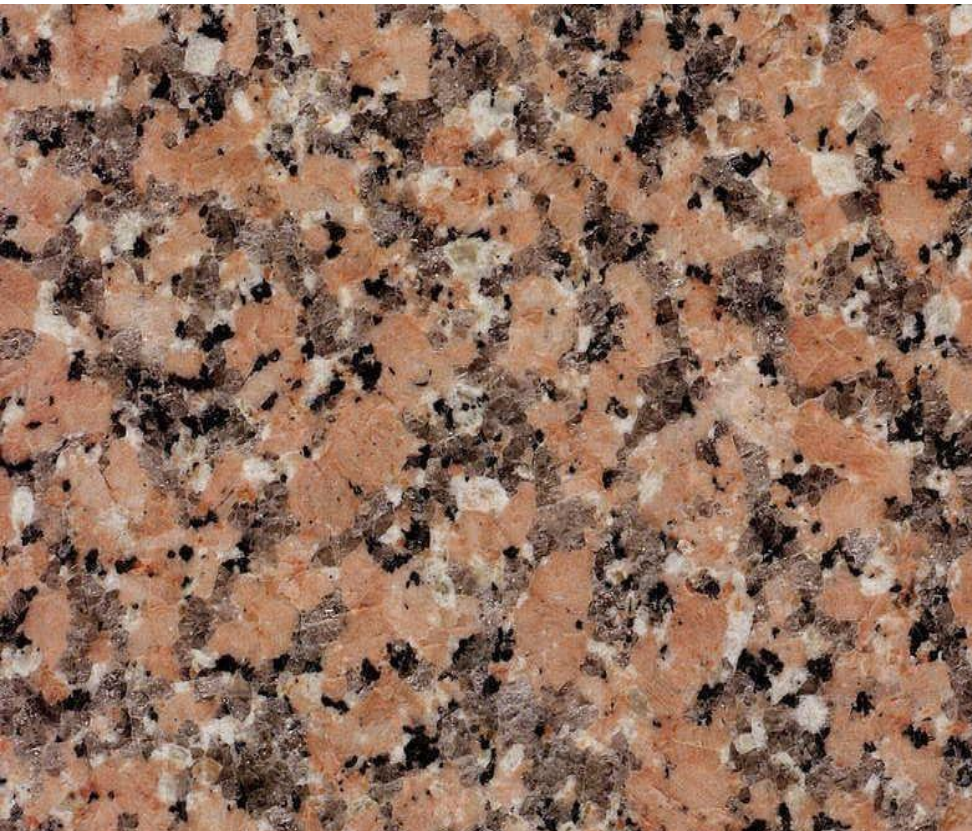
Hai tres **tipos**:  
Rochas **plutónicas**  
Rochas **filonianas**  
Rochas **volcánicas**



# ROCHAS MAGMÁTICAS PLUTÓNICAS

Orixínanse cando o magma arrefría e solidifica lentamente no **interior da Terra**.

- Estas rochas presentan **crístais**.
- O **GRANITO** é a rocha plutónica máis común. É a rocha máis abundante en Galicia. O granito rosa de Porriño é moi coñecido.



# ROCHAS MAGMÁTICAS FILONIANAS

Orixínanse cando o magma arrefría nunha greta próxima á superficie terrestre.

- A **pegmatita** e o **pórfiro** son as rochas filonianas máis comuns.



# ROCHAS MAGMÁTICAS VOLCÁNICAS

Orixínanse cando o magma **arrefría e solidifica bruscamente** porque sae á **superficie terrestre**. A formación deste tipo de rochas está asociada ás **erupcións volcánicas**.

- ✓ O **basalto** é a rocha volcánica por excelencia.
- ✓ A **pumita (pedra pómez)** e a **obsidiana** tamén son rochas volcánicas.



# ROCHAS METAMÓRFICAS

Resultan da **transformación dos minerais** doutras rochas debido ao **aumento de presión e temperatura**, sen que se produza fusión.

Hai dous **tipos**:

- ✓ **Rochas laminares**: minerais distribuídos en capas paralelas. Exemplos: **xisto** e **gneis**.
- ✓ **Rochas non laminares**: minerais sen orientación preferente. Exemplos: **mármol** e **cuarcita**.

**Xisto**



**Gneis**



**Mármol**



**Cuarcita**



# CICLO DAS ROCHAS – RECORDATORIO

El ciclo de las rocas.  
Esquema simplificado  
con los cambios  
que suceden en  
los materiales.

