



Origen de los suelos

Tipos de rocas

- **Una roca es todo conglomerado o asociación natural de minerales reunidos bajo las condiciones de un mismo proceso físico-químicos. Las rocas están compuestas por uno o más minerales, en granos o cristales.**

Roca



Clasificación

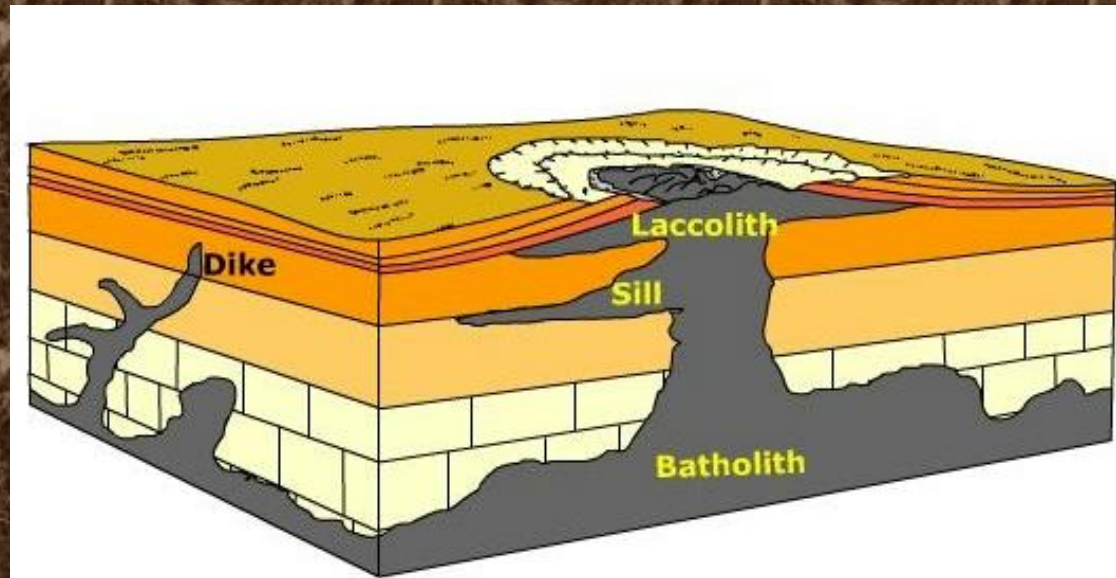
- **Existen tres categorías grandes para clasificar los distintos tipos de rocas:**
 - las ígneas,
 - las sedimentarias y
 - las metamórficas.
- **Su clasificación depende de su proceso de formación.**

Rocas ígneas

- Se originan por el enfriamiento de rocas fundidas (magmas).
- Las rocas ígneas se forman cuando el magma que se encuentra en el manto llega hasta la corteza terrestre de la litosfera.
- La formación de estas rocas puede ocurrir de dos maneras:
 - intrusiva
 - extrusiva.

Rocas intrusivas

- Cuando la magma se endurece lentamente debajo de la superficie de la corteza terrestre le llamamos intrusiva.



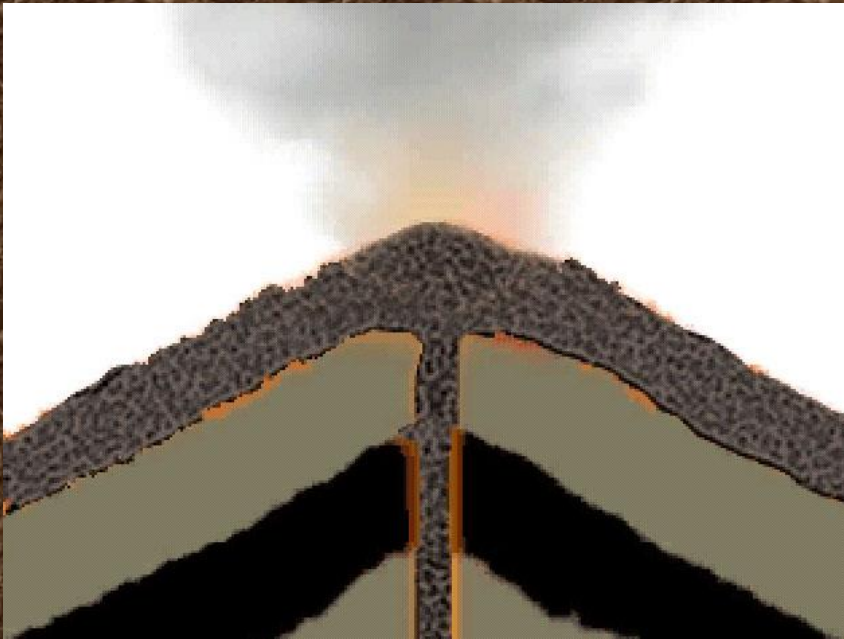
Rocas intrusivas



- Un ejemplo de este tipo de roca lo es el granito, compuesta por cristales grandes y de textura áspera.

Rocas extrusivas

- Las rocas ígneas extrusivas se forman cuando la magma llega hasta la superficie terrestre por medio de grietas y se endurece o se cristaliza.





Tipos de magma

Rocas sedimentarias

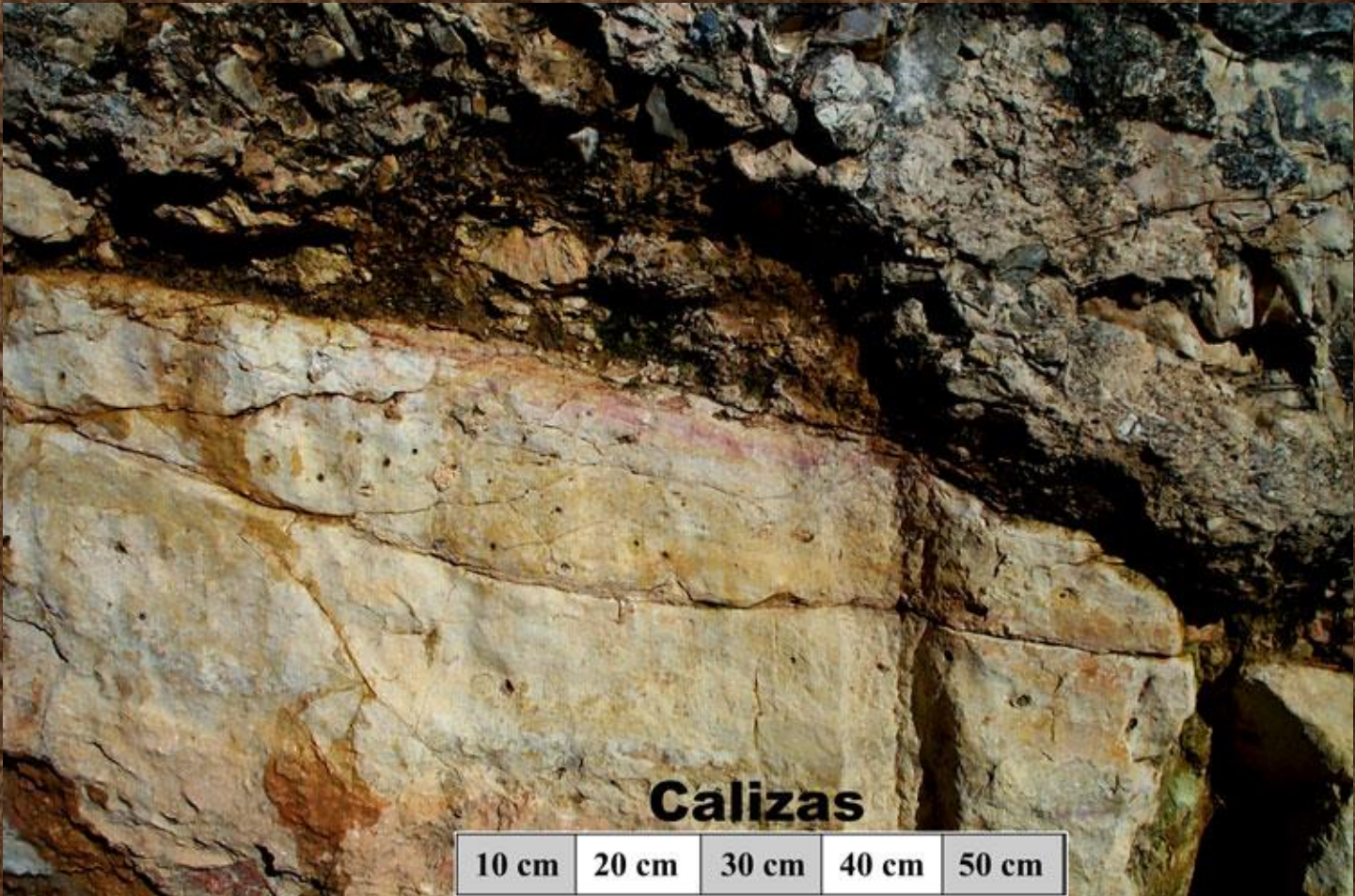
- Se originan en zonas superficiales de la corteza terrestre a partir de materiales que se depositan formando capas o estratos.
- Son detríticas si se originan a partir de trozos de otras rocas.



Rocas sedimentarias

- Químicas y orgánicas si se forman a partir de precipitación de compuestos químicos o acumulación de restos de seres vivos.
- Los *medios sedimentarios* son muy variados y en ellos se producen multitud de rocas, cada una con una composición, textura, estructura...característica.

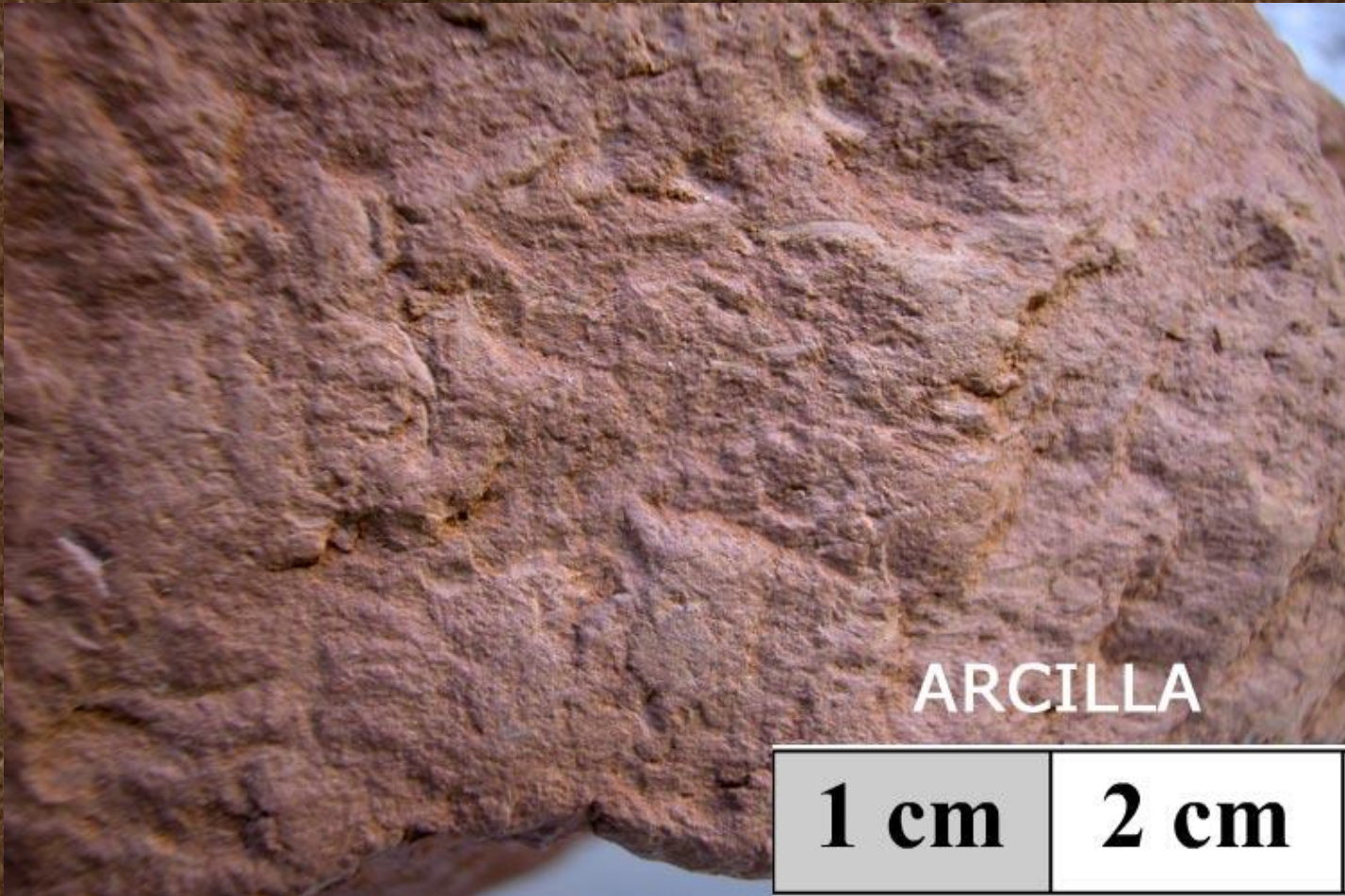
Calizas



Calizas



Arcilla



Arenisca



Rocas metamórficas

- Formadas a partir de otras rocas que, sin llegar a fundirse, han estado sometidas a grandes presiones y/o temperaturas y se han transformado cambiando su composición y/o estructura.
- Hay diferentes *tipos de metamorfismo* en función de la temperatura y la presión reinante en cada ambiente geológico.

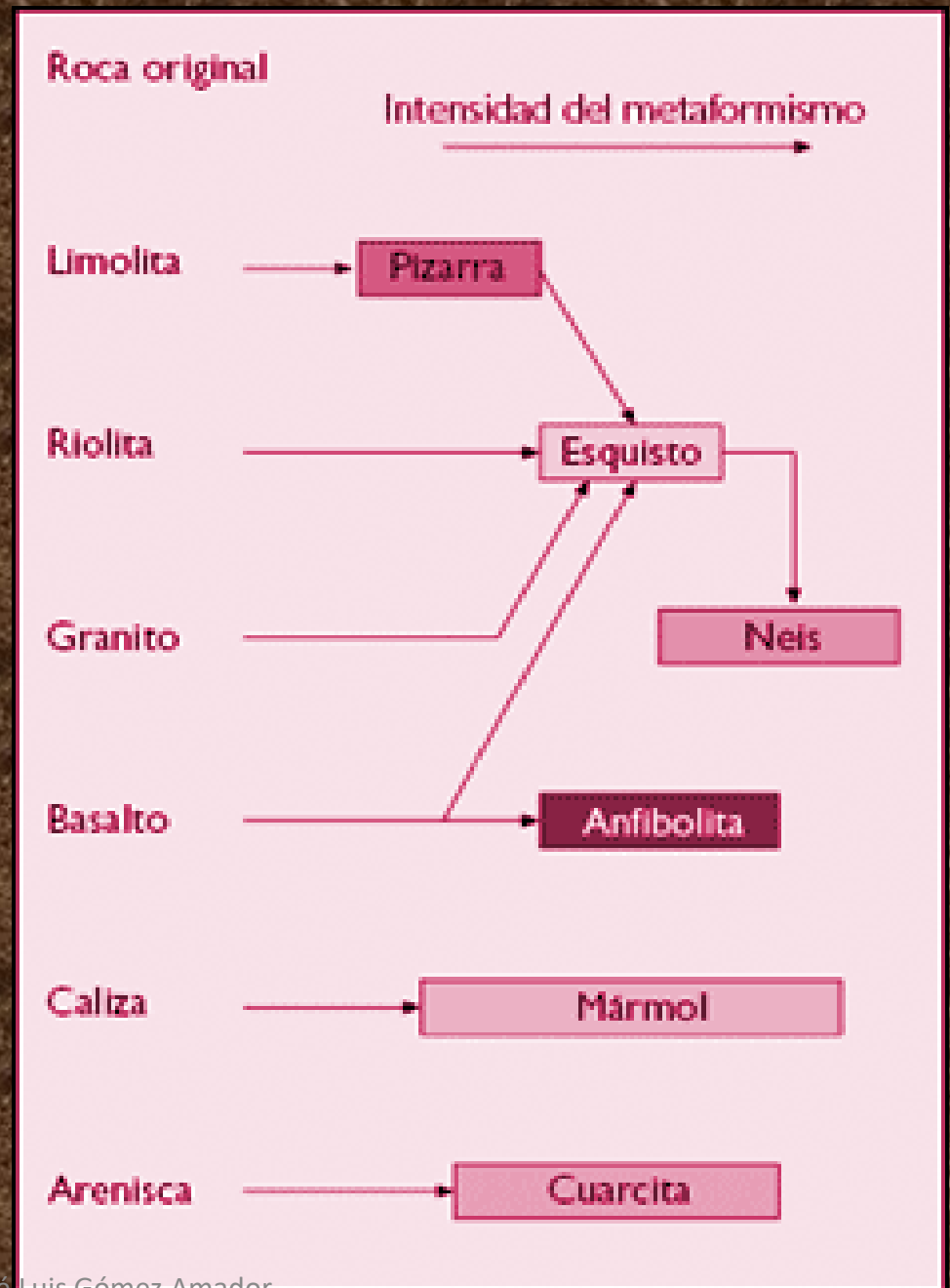
Rocas metamórficas

- **Proceden indistintamente de la transformación de rocas ígneas y de rocas sedimentarias.**
- **El proceso para que se conviertan en metamórficas se denomina metamorfismo.**
- **Se trata de un proceso lento.**

Rocas metamórficas

- **A medida que estas rocas son sometidas a altas presiones y temperaturas, de los elementos químicos existentes surgen gradualmente nuevos minerales que cristalizan para formar la nueva roca.**

Metamorfismo



Rocas metamórficas

- **Las rocas metamórficas se clasifican según sus propiedades físicas.**
- **Los factores que definen o clasifican las rocas metamórficas son dos: los minerales que las forman y las texturas que presentan dichas rocas.**

Rocas metamórficas

- Las texturas son de dos tipos, foliadas (al romperse se obtienen láminas) y no foliada: (aspecto cristalino y se obtiene de calizas y dolomías).



MÁRMOL



CUARCITAS



ESQUISTO



ANFIBOLITA

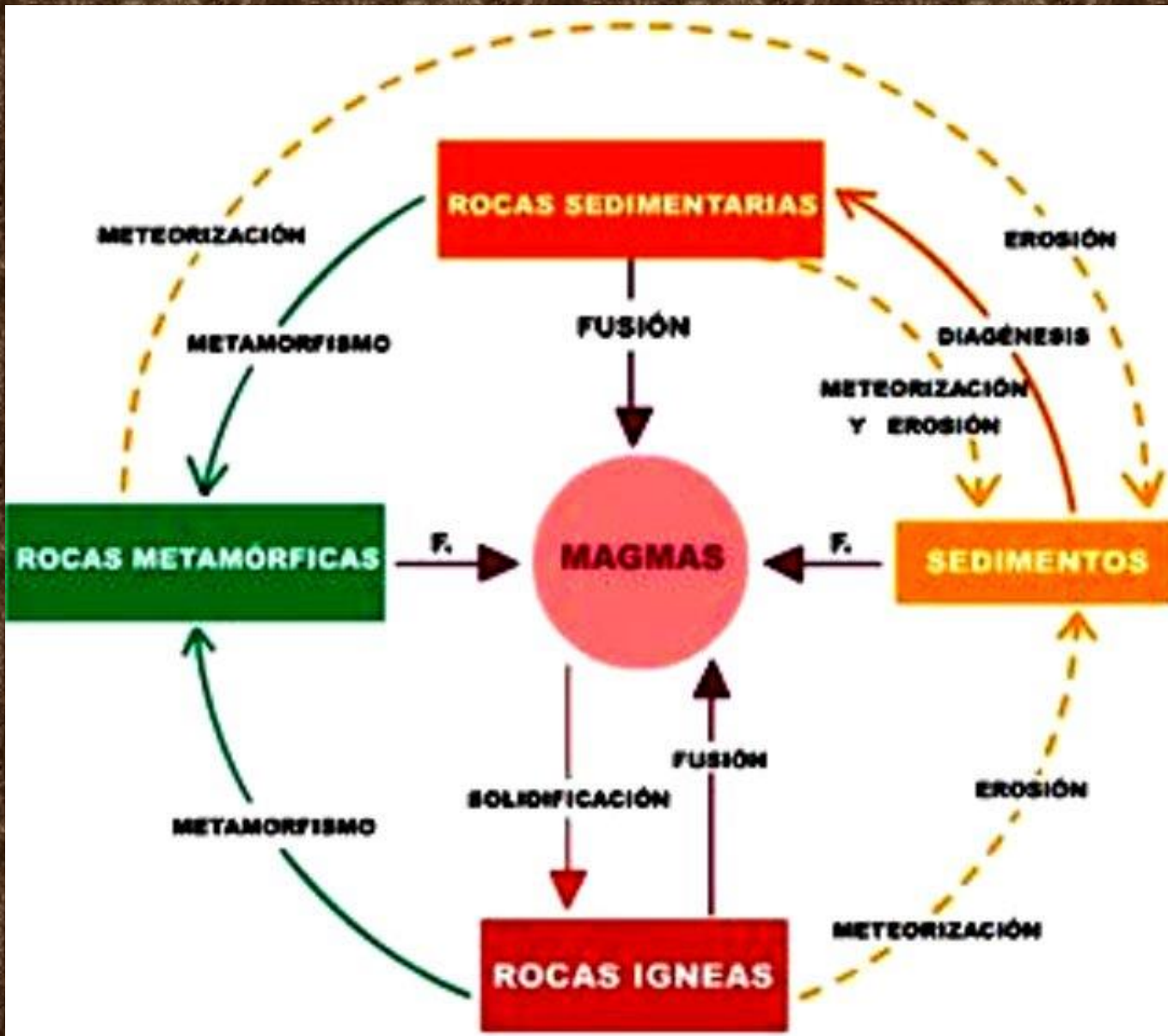


PIZARRA DE CONTACTO



PIZARRA





Ciclo de las rocas