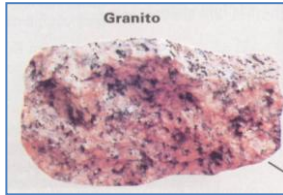


Clasificación de las rocas (Resumen)

Adaptado del documento en línea "Simple rock classification chart", (<http://geomaps.wr.usgs.gov/parks/rxmin/rockchart.html>), USGS). Traducción y adaptación al castellano por Juan Pablo Fuentes Espoz.



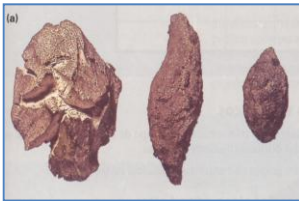
Ígneas

Las rocas ígneas se forman cuando el magma procedente de las profundidades de la Tierra se solidifica. La composición química del magma y su velocidad de enfriamiento determinan el tipo de roca ígnea final.

Intrusivas

(Plutónicas)

Las rocas ígneas intrusivas se forman a partir del magma que se enfría y se solidifica en las profundidades de la superficie de la Tierra. El efecto aislante de la roca circundante permite al magma solidificarse muy lentamente. El enfriamiento lento significa que los granos minerales individuales tienen mucho tiempo para crecer, y obtener un tamaño relativamente grande. Las rocas ígneas intrusivas tienen un tamaño de grano grueso característico.



Extrusivas

(Volcánicas)

Las rocas ígneas extrusivas se forman a partir del magma que se enfría y se solidifica en o sobre la superficie de la Tierra. La exposición a la temperatura relativamente fría de la atmósfera o el agua hace que el magma se solidifique muy rápidamente. El enfriamiento rápido significa que los granos minerales individuales tienen poco tiempo para crecer, por lo que su tamaño final es muy pequeño, o de grano fino. A veces el magma se enfría tan rápidamente que los minerales individuales no tienen tiempo para crecer. Así es como se forma el vidrio volcánico.



Rocas sedimentarias

Las rocas sedimentarias se **forman** a partir de rocas pre-existentes o pedazos de organismos alguna vez vivos. Se forman a partir de los depósitos que se acumulan en la superficie de la Tierra.

Clásticas

Las rocas sedimentarias clásticas se componen de fragmentos (clastos) de rocas pre-existentes. Estos fragmentos se forman por la fragmentación de las rocas debido a la intemperización. Estos fragmentos son luego transportados a sectores depresionarios en donde estos se depositan (pasan a denominarse sedimentos). Si los sedimentos están enterrados a gran profundidad, éstos se compactan y en algunos casos, cementan, formando rocas sedimentarias. Las rocas sedimentarias clásticas pueden tener partículas que varían desde el tamaño de la arcilla microscópica ($<0,002$ mm) a grandes rocas. Sus nombres se basan en el tamaño de grano.



Químicas

Las rocas sedimentarias químicas se forman por precipitación. Este proceso comienza cuando el agua disuelve la roca transportando en forma disuelta algunos de los iones o elementos constituyentes. Finalmente, estos elementos son nuevamente depositados (precipitados) cuando el agua se evapora, o cuando el agua se satura de estos elementos.



Biológicas

Las rocas sedimentarias biológicas se forman a partir de los que alguna vez fueron organismos vivos. Se forman a partir de material vegetal rico en carbono, o a partir de depósitos de conchas marinas.



Foliadas

La foliación se forma cuando la presión aprieta o alarga la estructura espacial de los minerales de una roca, aplanándolos y alineándolos. Por ende, la nueva roca desarrolla una estructura laminar o estructura similar a la de una hoja, la cual refleja la dirección de la presión que se aplicó.



Rocas metamórficas

Las rocas metamórficas son las rocas que han cambiado sustancialmente desde sus orígenes ígneos, sedimentarios o metamórficos. Las rocas metamórficas se forman cuando las rocas pre existentes son sometidas a altas temperaturas, altas presiones, y fluidos químicamente activos, ricos en elementos o compuestos químicos. Más comúnmente se da una combinación de estos factores.

Las rocas metamórficas no foliadas no tienen una estructura laminar o estructura similar a la de una hoja. Hay varias formas en que las rocas metamórficas no-foliadas se pueden producir. Algunas rocas, como la piedra caliza están hechas de minerales que no son planos o alargados. No importa la cantidad de presión que se aplique, los granos no se alinearán. Un tipo de metamorfismo, es el metamorfismo de contacto, el cual se produce cuando las rocas ígneas intrusivas se dan paso (intrusiones) entre rocas pre-existentes. Estas rocas pre-existentes son literalmente cocidas, cambiando la estructura mineral de la roca, sin aplicar presión.

No foliadas

