

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Catalogo de piedras y suelos

Análisis de materiales y sistemas
constructivos

Enrique fabian jimenez Fonseca

07/05/2020

SUELOS Y ROCAS

Suelo

El suelo es la porción más superficial de la corteza terrestre, constituida en su mayoría por residuos de roca provenientes de procesos erosivos y otras alteraciones físicas y químicas, así como de materia orgánica fruto de la actividad biológica que se desarrolla en la superficie.

Tipos de suelos

Existen diversos tipos de suelo, cada uno fruto de procesos distintos de formación, fruto de la sedimentación, la deposición eólica, la meteorización y los residuos orgánicos

- **Suelos arenosos.** Incapaces de retener el agua, son escasos en materia orgánica y por lo tanto poco fértiles.



- **Suelos calizos.** Abundan en minerales calcáreos y por lo tanto en sales, lo cual les confiere dureza, aridez y color blanquecino.



- **Suelos humíferos.** De tierra negra, en ellos abunda la materia orgánica en descomposición y retienen muy bien el agua, siendo muy fértiles.



- **Suelos arcillosos.** Compuestos por finos granos amarillentos que retienen muy bien el agua, por lo que suelen inundarse con facilidad.



- **Suelos pedregosos.** Compuestos por rocas de distintos tamaños, son muy porosos y no retienen en nada el agua.



- **Suelos mixtos.** Suelos mezclados, por lo general entre arenosos y arcillosos.



Rocas

las rocas son los materiales de los que está compuesto el hogar de los seres vivos, y se encuentran tanto en el interior como en el exterior de la superficie terrestre. En pocas palabras, es un agregado de granos de minerales, trozos de cristales o piezas de otras rocas que encajan entre sí, si bien los minerales son los bloques básicos de toda roca. Los minerales son compuestos químicos sólidos.

Tipo de rocas

Las **rocas ígneas** son producto del enfriamiento y solidificación del **magma**. Este enfriamiento puede darse dentro de la corteza terrestre, dando origen a rocas ígneas plutónicas o intrusivas como el granito, gabro, etcétera; o bien, al entrar en contacto con la atmósfera o el océano, lo cual originan las rocas ígneas volcánicas o extrusivas como el basalto, riolita u obsidiana.

Pegmatitas



P. de mica

P. feldespática

P. turmalinífera

Riolitas



Obsidiana

Obsidiana navada

Riolita

Riolita bandeada

Pumita

Granitos



G. rosa

G. Hornbléndico

G. gráfivo

G. leucogranito

Las **rocas metamórficas** se forman cuando las rocas ígneas o sedimentarias son sometidas durante y después de largos periodos de tiempo al calor, la humedad y/o la presión. Así es como el granito se “transforma” en gneis, la caliza en mármol y la lutita en pizarra. Es poco usual encontrar rocas metamórficas en territorios geológicamente jóvenes como Costa Rica, mientras que son rocas comunes y abundantes en Cordilleras como la de los Andes.

Rocas metamórficas no foliadas

Mármol



Cuarcita



Hornfels



Antracita



Brecha de falla





Las **rocas sedimentarias** se forman como resultado de la acción de los agentes atmosféricos sobre rocas preexistentes. Es decir, la meteorización ocasionada por los agentes físicos, químicos y biológicos a los cuales la roca queda expuesta la debilitan, lo que provoca su fragmentación, y los productos o sedimentos generados a partir de la roca son transportados hacia otros sitios por el viento y los ríos, entre otros, donde se depositan gradualmente en capas. Las rocas resultantes de este proceso son las rocas sedimentarias, que pueden ser de tipo clástico como la arenisca, lutita y conglomerado, y químico o evaporítico como la caliza y la halita.



Rocas sedimentarias químicas y bioquímicas

Rocas bioquímicas

Caliza fosilífera



Coquina



Travertino



Chert



Evaporitas

Halita



Silvita



Yeso

