

Nombre del alumno: Juan José Santiz Morales

Nombre del profesor: Ángel De Jesús Pérez Domínguez

Licenciatura: arquitectura

Materia: Análisis de Materiales y Sistemas de Construcción.

Nombre del trabajo: Investigación.

PASIÓN POR EDUCAR

Ocosingo Chiapas a 18 de marzo de 2021

SUELO

El suelo es la parte más superficial de la corteza terrestre, compuesta principalmente por residuos de rocas producidos por procesos de erosión y otros cambios físicos y químicos, y materia orgánica producida por la actividad biológica superficial. El suelo es la parte más visible de la tierra, donde cultivamos, construimos casas y enterramos a nuestros muertos. Es una superficie muy variable y diversa sobre la que se producirán fenómenos climáticos como la lluvia y el viento. Asimismo, el suelo es escenario de complejos procesos químicos y físicos, así como un ecosistema subterráneo de pequeños animales y ricos microorganismos cuya presencia incide directamente en su fertilidad.

CLASIFICACION DEL SUELO

El suelo está compuesto por componentes sólidos, líquidos y gaseosos, tales como:

Sólido: El entramado mineral del suelo está compuesto principalmente por rocas, como silicato (mica, cuarzo, feldespato), óxido de hierro (limonita, goetita) y aluminio (siderita, boehmita), carbonato (calcita, dolomita), sulfato (aljez), cloruros, nitratos y sólidos de origen orgánico u mineral orgánico, como diferentes tipos de humus.

Líquido: El agua del suelo es abundante, pero no siempre está en estado puro (como en el sedimento), sino que está llena de iones, sal y diversas sustancias orgánicas. El agua del suelo se mueve por capilaridad según la permeabilidad del suelo y transporta múltiples sustancias de un nivel a otro.

Gaseoso: Hay muchos gases atmosféricos en el suelo, como oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂), pero dependiendo de la naturaleza del suelo, también puede haber hidrocarburos gaseosos en el suelo, como metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Hay muchos tipos de gases del suelo.

TIPOS DE SUELO

Los tipos de suelo son diferentes, y cada uno es el resultado de diferentes procesos de formación, el resultado de la sedimentación, la sedimentación del viento, la meteorización y los desechos orgánicos.

Según su estructura. Podemos hablar de:

Suelo arenoso: Debido a que no pueden retener agua, carecen de materia orgánica y, por lo tanto, son fértiles.

Suelo calizo: Son ricos en minerales cálcicos y por tanto ricos en sal, lo que les confiere dureza, aridez y color blanquecino.

Suelo húmedo: En suelo negro, pueden descomponer la materia orgánica en todas partes, retienen bien el agua y son muy fértiles.

Arcilla: Compuestos por finas partículas amarillas, pueden retener bien la humedad, por lo que son propensos a inundarse.

Suelo pedregoso: Compuesto por rocas de diferentes tamaños, son muy porosas y no retienen agua en absoluto.

Mezclar la tierra: Suelo mixto, generalmente entre arena y arcilla.

Según sus características físicas. Podemos hablar de:

Litsoles: Capas delgadas de suelo de hasta 10cm de profundidad, con vegetación muy baja y también llamado "leptsoles".

Cambisoles: Suelos jóvenes con acumulación inicial de arcillas.

Luvisoles: Suelos arcillosos con una saturación de bases del 50% o superior.

Acrisoles: Otro tipo de suelo arcilloso, con saturación de bases inferior al 50%.

Gleysoles: Suelos de presencia de agua constante o casi constante.

Fluvisoles: Suelos jóvenes de depósitos fluviales, por lo general ricos en calcio.

Rendzina: Suelos ricos en materia orgánica sobre piedra caliza.

Vertisoles: Suelos arcillosos y negros, ubicados cerca de escurrimientos y pendientes rocosas. (Muñoz, 2011)

ROCA

La roca es una sustancia natural, compuesta por minerales (uno o varios) de diferentes proporciones y formas, y se produce debido a tres procesos geológicos básicos: sedimentación, metamorfismo o solidificación del magma. De hecho, aunque las rocas se consideran inertes, son una parte importante del ecosistema de la Tierra. Como ya hemos comentado, las rocas están formadas por minerales y los minerales están formados por elementos químicos sólidos. No todas las rocas son iguales, pero siguen un patrón determinado según determinadas características, lo que nos permite dividir las en tres grandes categorías

CLASIFICACION DE LAS ROCAS

Sedimentarias:

Su formación ocurre a través de la consolidación y diagénesis (entierro, consolidación y modificación química) de materiales que han sido erosionados o degradados, precipitados químicamente o dejados con **organismos** (animales o plantas) cerca de la superficie de la tierra.

Igneas:

Separados de otras rocas por procesos tales como objetos. . Estas rocas se originan a partir de la solidificación de roca fundida. Este proceso comienza cuando los materiales del manto de la Tierra se fusionan. Se produce magma, que se derrite y transporta materiales sólidos, líquidos y gases. El magma sube a la superficie para enfriar, solidificar y regenerar la vida.

Metamórficas:

Su formación se atribuye al aumento de temperatura y / o presión que conduce a la transformación de rocas ígneas, rocas sedimentarias o rocas metamórficas, resultando en cambios mineralógicos, estructurales o químicos, pero siempre se encuentran en estado sólido.

TIPOS DE ROCA

Rocas detríticas: este tipo de rocas están compuestas por fragmentos o clastos de otras rocas que se han separado por procesos de erosión y meteorización y se acumulan en zonas bajas en procesos de sedimentación. A su vez se suelen clasificar por el tamaño de grano: conglomerado, areniscas, lutitas, etc.

Rocas organógenas: Se originan gracias a la acumulación de restos orgánicos como corales, moluscos, plantas, etc. El carbón se encuentra dentro de esta clasificación.

Rocas químicas: se producen debido a la precipitación química de sustancias disueltas. Este tipo de roca se ha formado gracias al proceso de evaporación de fuentes de agua como el mar, lagos o lagunas, donde la concentración aumenta hasta que se alcanza la sobresaturación y con ello la precipitación de minerales.

Rocas plutónicas o intrusivas: son aquellas que solidifican a cierta profundidad dentro de la corteza terrestre y, por tanto, en un proceso lento en el tiempo, que permite el crecimiento de los cristales.

Rocas volcánicas o extrusivas: cuando se crean por el enfriamiento de la lava en superficie o próxima a ella, que recordemos se expulsa a una gran temperatura, pero puede enfriarse rápidamente al contacto con la atmósfera, agua o hielo no permitiendo el desarrollo de los cristales.

Rocas filonianas: se forman cuando el magma va hacia la superficie terrestre a través del filón, una grieta de la corteza, falla, etc pero no alcanza a llegar a la superficie y se solidifica en el camino.

Rocas metamórficas foliadas: la roca presenta alineaciones de minerales predominante creando una textura en bandas o láminas.

Rocas metamórficas no foliadas: rocas metamórficas en el que los cristales no tienen alineación preferencial o foliación. (Geotecniafacil.com, s.f.)