



**Universidad del  
sureste**



## **BROMATOLOGIA ANIMAL**

**Cuadro comparativo  
de la Clasificación, características  
físicas y químicas del suelo.**

**Gómez Espinosa Nadia Arely**

**3° Cuatrimestre**

**Gilberto Erwin Hernández Pérez**

**Tuxtla Gutiérrez, Chiapa  
14-05 -2020**

## PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS SUELOS

- **Textura**

Por medio de la textura de un suelo se pueden estimar ciertos atributos como su capacidad productiva, su comportamiento mecánico, capacidad de retención de agua, capacidad portante, velocidad de infiltración, densidad aparente, capacidad de usos contrastándola con la profundidad y pendiente, etc.

- **Estructura**

Esta propiedad nos permite conocer como están formados los agregados del suelo, es decir, como se organizan las arcillas, el limo y las arenas para formar el suelo. Para determinar la estructura es necesario estudiar tres parámetros; siendo éstos: la forma, el grado de desarrollo y tamaño del agregado.

a) Estructura particular: Aunque realmente no se trata de una estructura propiamente dicha se clasifica como tal solo para mantener una unidad de definición. Esta clasificación se presenta cuando sólo hay arena y la floculación es imposible y las partículas quedan separadas.

b) Estructura masiva: Propia de materiales que presentan una masa consistente, es decir que no presenta grietas y no se puede en ella diferenciar los agregados. Propia de materiales sin edafizarse pero que poseen coloides arcillosos derivados de su origen.

c) Estructura fibrosa: Al igual que en el primer caso no cumple criterios de estructura. Se encuentra constituida de fibras orgánicas con incipiente proceso de descomposición; el único rasgo de organización es el entrelazamiento de las fibras.

d) Estructura grumosa o migajosa: Es una de las más recomendadas para la agricultura puesto que sus agregados son pequeños, muy porosos y redondeados, lo que hace que no encajen unos con otros y dejen huecos muy favorables para la penetración de las raíces.

e) Estructura granular: Al igual que la anterior es de las más recomendadas para la agricultura. Sus agregados son poco o nada porosos por contener más arcilla que materia orgánica en el proceso de floculación

f) Estructura subpoliédrica o subangular: Los agregados de esta estructura presentan forma poliédrica equidimensional con las aristas y los vértices redondeados.

g) Estructura poliédrica o angular: Su forma recuerda a la de un poliedro equidimensional con aristas y vértices afilados y punzantes. Los agregados encajan perfectamente unos en otros y dejan un sistema de grietas inclinadas. contenidos arcillosos medios o con arcillas poco expansibles. Representante genuina de las estructuras de fragmentación.

- **Densidad**

Se puede distinguir dos tipos de densidades de acuerdo a la densidad de sus componentes sólidos y la del conjunto del suelo, incluyendo los espacios intersticiales entre los poros de los agregados del suelo.

- **Porosidad**

La porosidad se define por el volumen que ocupan los poros (y este se encuentra ocupado por gases y líquidos) con relación al volumen total ocupado por el suelo. La porosidad está inversamente relacionada con la densidad del suelo.

- **Profundidad**

La profundidad de un suelo está expresada por el espesor en centímetros del suelo hasta el lecho de roca, en unos casos, o hasta el estrato u horizonte cementado, en otros.

- **Pedregosidad**

La pedregosidad está definida por la proporción relativa de piedras gruesas (de 25 cm de diámetro medio) que se encuentran dentro o en la superficie del suelo.

- **Drenaje interno**

El drenaje interno del suelo está referido a la evacuación de forma natural del exceso de agua en el interior del suelo.

- **Permeabilidad**



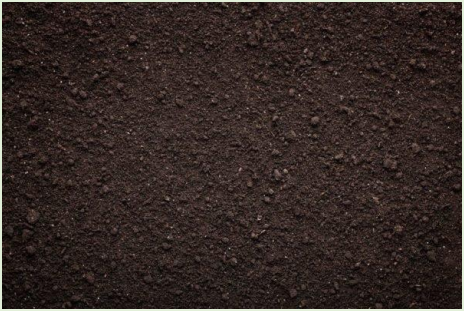
Se refiere a la capacidad de los suelos para dejar fluir o transmitir agua o aire a través de él.

## **PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS SUELOS**

La materia orgánica constituyente del suelo tiene su origen en restos vegetales y animales que se depositan sobre los suelos, que luego de varios procesos se incorporan.

### **PH**

Indica el grado de acidez de la solución del suelo, pero no la acidez total del suelo. El pH debido a la influencia que tiene sobre el desarrollo de las plantas y la fauna del suelo, incide además en la velocidad y calidad de los procesos de humificación y mineralización, así como en el estado de determinados nutrientes.

TIPO DE SUELO	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS
<p style="text-align: center;"><b>SUELO ARENOSO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incapaces de retener el agua, son escasos en materia orgánica y por lo tanto poco fértiles.</li> <li>• Es áspero y seco</li> </ul>	<p>Están descalcificados y tienen una baja capacidad de almacenar bases. El contenido de carbono orgánico es menor al 1%. Esto combinado con la baja proporción de arcillas, hace que su capacidad de intercambio catiónico sea muy bajo (menos de 4 cmol (+)/kg).</p>
<p style="text-align: center;"><b>SUELO CALIZO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abundan en minerales calcáreos y por lo tanto en sales, lo cual les confiere dureza, aridez y color blanquecino.</li> <li>• especialmente seco y muy árido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseen entre 1 y 2% de materia orgánica. El contenido de carbonato de calcio es igual o superior a 25%.</li> <li>• En su composición encontramos el carbonato de calcio, de magnesio y además otros minerales como pueden ser la arcilla, el cuarzo o la hematita</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SUELO HUMIFEROO DE TIERRA NEGRA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De tierra negra, en ellos abunda la materia orgánica en descomposición y retienen muy bien el agua, siendo muy fértiles.</li> <li>• Presenta un color muy oscuro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los minerales llegan a los suelos humíferos a través de las lluvias y se concentran allí para aportarle aún más sustancias favorables para la siembra.</li> <li>• es normal encontrar lombrices y otros tipos de anélidos que se dedican a hacer agujeros y permiten así que el suelo atrape todo el agua y los minerales</li> </ul>

## SUELOS LIMOSOS



- Son pedregosos
- De color oscuro
- Filtran el agua con bastante rapidez, son suelos muy fértiles
- La materia orgánica presente en este tipo de suelos se descompone con rapidez

- se componen de una mezcla de arena fina y arcilla que forma una especie de barro junto al lodo y restos vegetales.
- su grado de humedad y nutrientes es muy alto.

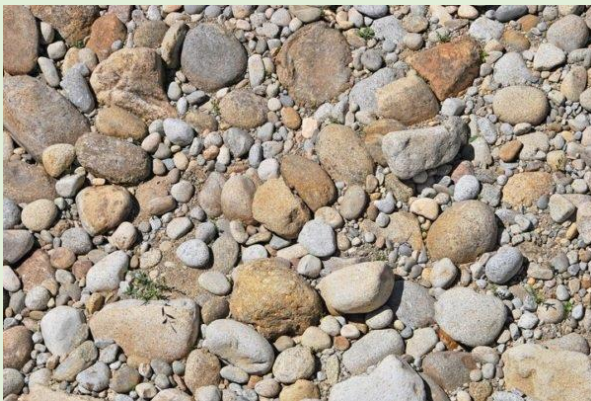
## SUELO ARCILLOSO



- Compuestos por finos granos amarillentos que retienen muy bien el agua, por lo que suelen inundarse con facilidad.
- se compactan fácilmente cuando se pisan mientras están húmedos y se hornean con fuerza en verano

- Por la naturaleza coloidal de sus partículas, los suelos arcillosos retienen gran cantidad de minerales.
- Los suelos arcillosos tienen una tendencia a retener el hierro (Fe) y en menor medida aluminio (Al).
- Arcilla en un 45%, retienen mucho el agua y forman charcos.

## SUELO PEDREGOSO



- Compuestos por rocas de distintos tamaños, son muy porosos y no retienen en nada el agua.
- este tipo de suelos es que son semi-impermeables
- Algunos de los cultivos típicos de estos suelos son: milenrama, caléndula, amor de hombre o lavanda fina.

- Las rocas están constituidas, en general, por mezclas heterogéneas de minerales
- roca es una combinación de diversos materiales sólidos, formados por cristales o granos de uno o más minerales



### SUELOS DE TURBA



- Es de color oscuro marrón o negro.
- Son de textura suave y tienen un alto contenido en agua y nutrientes.
- Los suelos de turba suelen estar saturados de agua pero una vez drenados son excelentes para el cultivo.

- Contienen un pH ácido entre 3,5 y 4 de pH y los agricultores lo usa para regular la química del suelo así como agente de control de las plagas del suelo.

### SUELOS SALINOS



- son indicativos de un drenaje inadecuado para lixiviar la sal de la tierra o la que proviene del agua.
- Son característicos de regiones secas, su alto contenido en sales influye en las plantas

- Muchos suelos salinos contienen cantidades altas de yeso.
- Su valor de Ph saturado es siempre menor a 8,2.

### SUELO MIXTO



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

- Su composición puede variar en gran cantidad dependiendo las clases de tierra que se llegan a mezclar

## TIPOS DE SUELO EN CHIAPA DE CORZO

UNIDADES DE SUELO	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL
Litosol	37.82
Regosol	20.61
Rendzina	12.57
Vertisol	9.80
Acrisol	4.69
Luvisol	4.56
Feozem	3.83
Fluvisol	2.12

En la sierra alta de laderas tendidas en la zona norte de la región la geología está formada principalmente por rocas de tipo sedimentarias compuesta por calcita (calizas), calizas con estratos de lutita y roca de tipo detrítico que contiene clastos de tamaño arena (lutitaarenisca). En la zona sur de la región también predomina la roca sedimentaria caliza.

En las mesetas típicas y mesetas con cañadas ubicados en la porción media y suroriente de la región, tienen en su geología también formaciones recientes con materiales calcáreos.

Debido a la geología predominan suelos litosoles asentados en la sierra alta de laderas tendidas, con suelos con menos de 10 cm de espesor, que generalmente sostienen una vegetación baja, se conocen también como leptosoles que viene del griego Leptos que significa delgado; suelos de textura y color muy variable, son comunes en todas las laderas y otras áreas de pendiente fuerte