



Universidad del Sureste

Licenciatura en medicina veterinaria y zootecnia

Tercer cuatrimestre

Bromatología Animal

Tipos de suelos

Mónica Nicole Renaud Ley

14 de mayo del 2020

## Tipos de suelos

|                     | Características físicas   | Características químicas  | Ventajas o desventajas   |
|---------------------|---|---|--|
| <b>Entisoles</b>    | Tiene colores claros (epipedón ócrico) u oscuros (epipedón úmbrico), la profundidad varía de profundos a muy superficiales, relieve de plano a muy escarpado, la fertilidad del suelo es alta a baja, en algunos suelos las inundaciones son frecuentes y prolongadas durante la estación lluviosa.   | El pH es de extremadamente ácido a medianamente alcalino, la capacidad de intercambio catiónico tiene valores de medio a muy bajo y el porcentaje de saturación de bases es de alto a bajo.   | Estos suelos no son recomendables para cultivos agrícolas, su uso adecuado es Forestal o Vegetación natural, variedades de pastos adaptables a las condiciones y conservación de la flora y la fauna.  |
| <b>Inceptisoles</b> | Sus texturas son de arena franca hasta arcillosa, con coloraciones de pardo a pardo rojizo y pardo grisáceo; pero en zonas lluviosas es generalmente de franco arcilloso a arcilloso, con coloraciones de pardo claro a pardo rojizo y grisáceo en las zonas secas o menos lluviosas su textura y coloración es franco arcilloso y arcillo arenoso, pardo oscuro y en algunos casos con coloraciones pardo rojizo oscuro, las profundidades | El contenido de materia orgánica en estos suelos es de muy alto a muy bajo, el pH varía de extremadamente ácido a neutro, la capacidad de intercambio catiónico es de muy bajo a alto y el porcentaje de saturación de base de muy bajo a alto. | Estos suelos son aptos para un gran número de cultivos como algodón, ajonjolí, cacao, maní, maíz, hortalizas, banano, plátano, piña, café, cítricos. Son aptos para cultivos anuales y semiperennes, perennes y bosque, en tierras con pendientes <15%, en pendiente de hasta 30% para silvopastura, agroforestería y bosques, en pendiente de hasta 50% agroforestería y bosque, en pendientes >50% para bosque de protección y |

|                   |  |  |   |
|-------------------|--|--|---|
| <b>Mollisoles</b> | son de poco profundo a muy profundo (60 a >120 cm.).   |  | conservación.   |
|                   | Texturas del suelo y subsuelo de franco arenoso a franco arcilloso y arcilloso, con colores que varían de pardo grisáceo a pardo rojizo, gris y pardo oscuro; son poco profundos a muy profundos (60 a >120 cm.), en algunas áreas se encuentra una o varias capa de talpetate de diferentes colores y grados de cementación, a diferentes profundidades, otros poseen piedras en la superficie y gravas en el perfil. | El pH es de fuertemente ácido a muy fuertemente alcalino, la capacidad de intercambio catiónico (CIC) es de bajo a alto y el porcentaje de saturación de bases es de bajo a alto.  | De acuerdo a las características edafológicas y climáticas estos suelos están aptos para cultivos como algodón, ajonjolí, maní, maíz, sorgo, arroz, caña de azúcar. |
| <b>Alfisoles</b>  | Texturas de arcillosos a franco arcillosos y franco arenosos, con colores que varían de pardo grisáceo muy oscuro a pardo rojizo y pardo amarillento, volviéndose a más claro a mayor profundidad; el drenaje interno del suelo varía de pobre a bien drenados, con profundidades que varían de muy profundo a poco  | El contenido de materia orgánica varía de alto a muy bajo, el pH es de muy fuertemente ácido a neutro, con un porcentaje de saturación de bases que oscila de alto a bajo y presentan una capacidad de intercambio catiónico de alto a muy bajo. | Estos suelos están aptos para cultivos como maíz, sorgo, ajonjolí, caña de azúcar, yuca, arroz, plátano, piña, etc.   |

|                  |   |   |  |
|------------------|---|---|--|
| <b>Ultisoles</b> | profundo.   |   |  |
|                  | Texturas superficiales franco arcilloso y arcilloso, textura del subsuelo de arcilloso a muy arcilloso; colores pálidos en el suelo superficial, pardo grisáceo oscuro a pardo amarillento claro, en el subsuelo los colores varían de pardo oscuro a pardo rojizo oscuro, en algunos casos los colores en el subsuelo varían producto del Hidromorfismo de gris pardusco claro a gris claro.   | Valores de muy fuertemente ácido a medianamente ácido, el porcentaje de saturación de bases es de muy bajo a medio, la capacidad de intercambio catiónico es de bajo a medio, el porcentaje de aluminio intercambiable es de bajo a muy alto, el porcentaje de hierro libre es de alto a bajo y el porcentaje de fósforo asimilable es de bajo a medio. | De acuerdo a sus Características edafoclimáticas estos suelos, en tierras en pendientes con rangos <15%, son aptos para cultivos anuales como sorgo, maíz, hortalizas, algodón, frijoles, arroz, yuca; para cultivos semiperennes como caña de azúcar, banano, plátano, piña; para cultivos perennes como frutales, cítricos, palma africana, pastos y bosque. |
| <b>Oxisoles</b>  | Tienen un horizonte superficial delgado (óxico), arcilloso, de color rojo amarillento y con estructura moderada y en el subsuelo presenta un horizonte óxico muy grueso (110 cm.), arcilloso, de color rojo amarillento, con estructura moderada a débil, que sobreyace a un horizonte grueso (>60 cm.), arcilloso, de color rojo, con veteados pardos a pardo oscuro, sin estructura definida. | El pH es muy fuertemente ácido en los dos primeros horizontes y fuertemente ácido en el tercer horizonte. La capacidad de intercambio catiónico es bajo en el primer horizonte y muy bajo en el resto del perfil, la saturación de bases es muy baja en todos los horizontes. El fósforo asimilable y el potasio son bajos en todos los horizontes.     | Los Oxisoles presentan severas limitaciones para fines agropecuarios.  |

|                   |  |  |   |
|-------------------|--|--|---|
| <b>Histosoles</b> | El espesor del horizonte orgánico es muy variable (40–80 cm.), de textura franco limoso a franco arcillo limoso, de color negro y sin estructura definida; el horizonte subsuperficial permanece casi siempre saturado con agua, es muy grueso (>150 cm.), franco arcillo limoso a arcillo limoso, de color negro, sin estructura. | El n pH que es de muy fuertemente ácido a fuertemente ácido, la capacidad de intercambio catiónico es alta; el hierro, el aluminio y el fósforo son bajos, el potasio varía de medio a bajo y el porcentaje de la saturación de bases es muy alta. | Debido a que se encuentran inundadas la mayor parte del año y saturados permanentemente de humedad, se recomiendan para protección de la fauna. |
| <b>Leptosoles</b> | Son suelos muy delgados, pedregosos y poco desarrollados. Están asociados a sitios de compleja orografía. se encuentran en todos los tipos climáticos (secos, templados, húmedos), y son particularmente comunes en las zonas montañosas y en planicies calizas superficiales.   | Pueden contener una gran cantidad de material calcáreo. El calcio que contienen puede inmovilizar los nutrientes minerales. Tienen una capa superficial rica en materia orgánica.  | Su potencial agrícola está limitado por su poca profundidad y alta pedregosidad, lo que los hace difíciles de trabajar.                         |
| <b>Regosoles</b>  | Son suelos muy jóvenes que se desarrollan sobre material no consolidado, de colores claros y pobres en materia orgánica. Se encuentran en todos los  | Naturaleza de material litológico. Suelo mineral profundo, bien drenado que tiene una expresión mínima de horizontes de diagnóstico  | Su uso depende de su profundidad, pedregosidad y fertilidad, por lo que sus rendimientos son variables.   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Phaeozem</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Calcisoles</b></p> | <p>climas, con excepción de zonas de permafrost, y en todas las elevaciones, y son particularmente comunes en las regiones áridas, semiáridas (incluyendo los trópicos secos) y montañosas. Muchas veces se asocian con los Leptosoles y con afloramientos de roca o tepetate.</p> | <p>(no más que un horizonte superficial Ócrico), propiedades o materiales.</p>   |  |
|   | <p>Son suelos oscuros y ricos en materia orgánica.</p>   | <p>No poseen acumulaciones de carbono cálcico dentro de los 100cm. Formados a partir de rocas silicatadas de origen volcánico. El contenido promedio de materia orgánica de la capa superficial de los Phaeozems oscila alrededor del 5%; la relación C/N de la materia orgánica es de 10-12, los valores de pH se encuentran entre 5 y 7.</p> | <p>Las sequías periódicas y la erosión eólica e hídrica son sus principales limitantes.</p>  |
|   | <p>Son suelos propios de las zonas áridas y semiáridas. La mayoría de los Calcisoles suelen tener una textura media o fina, así como buenas propiedades de</p>   | <p>Asociados a materiales parentales ricos en bases (depósitos aluviales, coluviales y eólicos). La mayor parte de los Calcisoles contienen solo 1</p>   | <p>Su potencial agrícola puede ser alto, siempre y cuando se cuente con infraestructura de riego, fertilización y un adecuado drenaje que evite la</p> |

|                          |  |  |   |
|--------------------------|--|--|---|
|                          | <p>retención de humedad. El reblandecimiento y endurecimiento continuos pueden impedir la infiltración de la lluvias y/o del riego, particularmente donde la superficie de los suelos es limosa.</p>   | <p>ó 2 % de materia orgánica, pero muchos son ricos en nutrientes para las plantas. El pH (H<sub>2</sub>O; 1:1) es casi neutro en la superficie del suelo y ligeramente mayor a una profundidad de 80 a 100 cm.</p>  | <p>potencial salinización y el encostramiento superficial originado por el arrastre de las sales y los altos índices de evaporación.</p>  |
| <p><b>Luvisoles</b></p>  | <p>Son suelos que se encuentran sobre una gran variedad de materiales no consolidados, tales como las terrazas aluviales o los depósitos glaciales, eólicos, aluviales y coluviales. Son muy comunes en climas templados y fríos o cálidos húmedos con estacionalidad de lluvia y sequía.</p>                  | <p>Desarrollados a partir de muy diferentes materiales litológicos. La superficie de los suelos se encuentra normalmente completa o parcialmente des-calcificada, por lo que a menudo muestra una reacción ligeramente ácida.</p>  | <p>Se encuentran dentro de los suelos más fértiles, por lo que su uso agrícola es muy elevado y cubre, por lo general, la producción de granos pequeños, forrajes y caña de azúcar.</p> |
| <p><b>Vertisoles</b></p> | <p>Son suelos de climas semiáridos a subhúmedos y de tipo mediterráneo, con marcada estacionalidad de sequía y lluvias. La vegetación natural que se desarrolla en ellos incluye sabanas, pastizales y matorrales. Se pueden encontrar en los lechos lacustres, en las riberas de los ríos o en sitios con</p> | <p>Albergan una alta proporción de arcillas expansivas. La mayoría de los Vertisoles tiene una alta capacidad de intercambio catiónico (CIC) y un alto porcentaje de saturación de bases (PSB). La reacción del suelo varía entre débilmente ácida a débilmente alcalina; los valores de pH oscilan entre 6.0 a 8.0. Valores más altos</p> | <p>Aunque son muy fértiles, también son difíciles de trabajar debido a su dureza durante el estiaje y a que son muy pegajosos en las lluvias.</p>                                       |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | inundaciones periódicas. Se caracterizan por su alto contenido de arcillas que se expanden con la humedad y se contraen con la sequía. | de pH (de 8.0 a 9.5) fueron medidos en estos suelos con mucho sodio intercambiable. |  |
|--|--|---|--|



## Tipo de suelo en Chiapa de Corzo:

- Suelo dominante
- Leptosol (41.37%)
- Regosol (32.31%)
- Phaeozem (13.09%)
- Luvisol (5.65%)
- Vertisol (4.49%)
- Fluvisol (0.64%)

## Anexos:

### Suelos Entisoles



### Suelos Inceptisoles



## Suelos Mollisoles



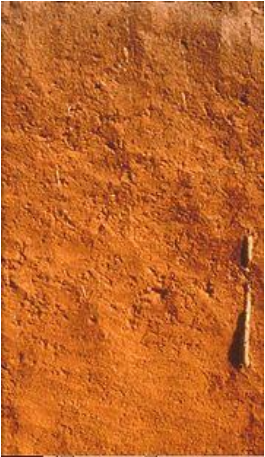
## Suelos Alfisoles



## Suelos Ultisoles



## Suelos Oxisoles



## Suelos Histosoles



## Suelos Leptosoles



## Suelos Regosoles



## Suelos Phaeozem



## Suelos Calcisoles





## Suelos Luvisoles



## Suelos Vertisoles



## Enlaces utilizados:

<https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4776/edafologia.pdf>

[https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-may25-45/tema\\_6.pdf](https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-may25-45/tema_6.pdf)

[http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/07/07027.pdf](http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/07/07027.pdf)

[https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe\\_12/pdf/Cap3\\_suelos.pdf](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/pdf/Cap3_suelos.pdf)

<http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2015/02/12/145465>