El empleo es de todos

Mintrabajo

PLANTAS MEDICINALES, AROMÁTICAS Y CONDIMENTARIAS (EL SUELO)

GERMÁN IGNACIO VALENCIA CASTRO

Ingeniero Agrónomo

Sena emprende rural (Cartago)

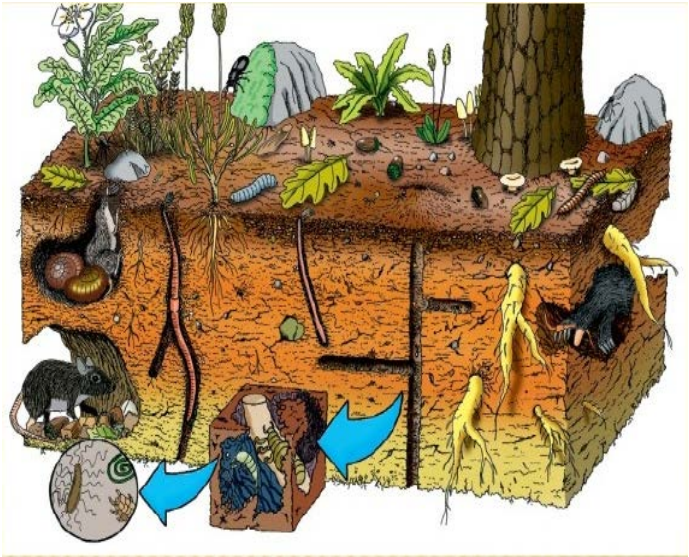
SENA

EL SUELO

El suelo es el lugar en el que crecen las plantas, es un ecosistema formado por partes bien diferenciadas que constituyen la estructura del medio agrícola siendo la base para la vida de las plantas y fuente fundamental de elementos nutritivos. Se trata de un sistema complejo, dinámico y no renovable, que debe mantenerse con las prácticas y la fertilización adecuadas para que no pierda su potencial productivo. Estas partes se pueden dividir en 3 fracciones:

La fracción sólida

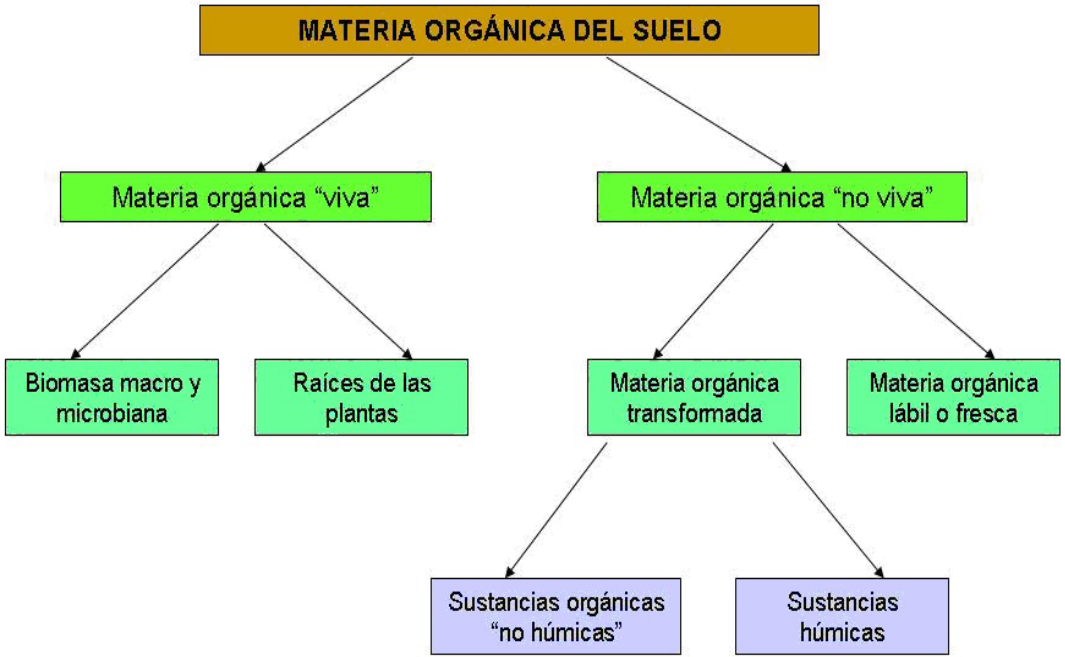
constituida por elementos minerales (arena, arcilla, limo, caliza) producto de la disgregación y la alteración de la roca madre y de la materia orgánica producto de la descomposición de los restos vegetales y animales.



La fracción Orgánica

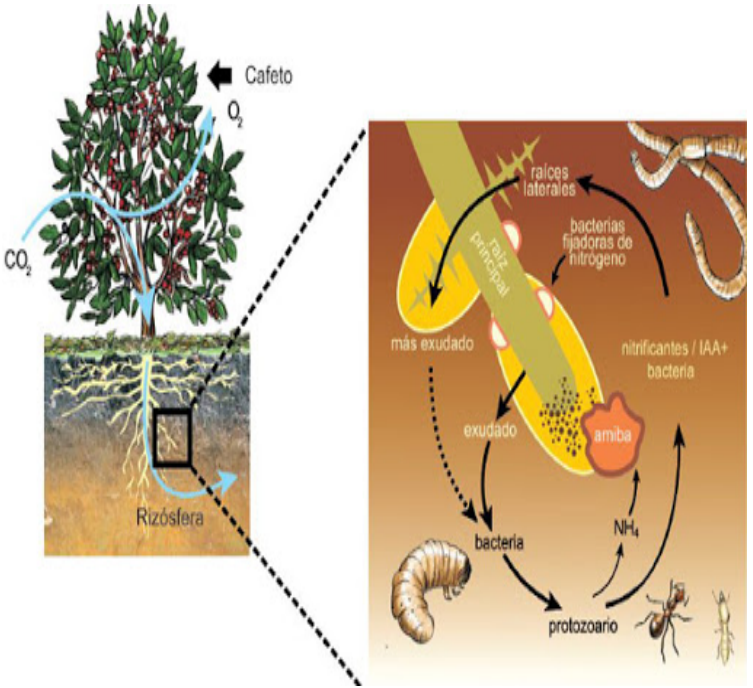
Esta fracción puede o no estar presente en el suelo, pues se genera posterior a la formación del suelo. Cuando esta presente, se puede observar que su espesor es muy variable porque depende del aporte de material orgánico (restos vegetales y animales) que tenga.

La forma en la que se divide la fracción orgánica es la siguiente:



La biomasa

La biomasa hace referencia al conjunto de micro-macro flora y fauna encargados de transformar la materia orgánica presente en el suelo a moléculas menos complejas que puedan ser asimiladas por otras especies, esta transformación puede dar como resultado un proceso de humificación donde la materia orgánica es reducida a humus o de mineralización donde la materia orgánica es convertida en materia inorgánica.



Materia orgánica del suelo

La materia orgánica del suelo es producto de los diversos ciclos de vida de los seres vivientes, cuyos cuerpos liberan residuos y sustancias que, al descomponerse, conforman una masa diversa, rica en nutrientes y altamente aprovechable por los organismos autótrofos como las plantas.

Se suelen distinguir tres tipos de materia orgánica en lo referente a la constitución de los suelos:

Materia orgánica fresca

Restos de plantas y desperdicios domésticos relativamente recientes, con un alto contenido de azúcares y un alto valor energético.

Materia orgánica parcialmente descompuesta

Aunque en estado de descomposición, esta materia brinda un importante contenido orgánico y de nutrientes a los suelos, haciendo de compost o fertilizante.

Materia orgánica descompuesta

Aquella que tiene mucho rato de descompuesta y no contiene demasiados nutrientes, pero brinda soporte para la absorción del agua en los suelos.

Importancia de la materia orgánica

La presencia de materia orgánica en descomposición es de suma importancia en los suelos, como se ha visto, no sólo para suplir de nutrientes y material aprovechable a las plantas, hongos u otros organismos vegetales, a modo de fertilizante, sino que además modifican las propiedades físico químicas del suelo, permitiéndole retener más agua, y evitando la degradación del mismo al operar como un tampón de pH, así como previniendo las violentas oscilaciones de temperatura en el mismo.

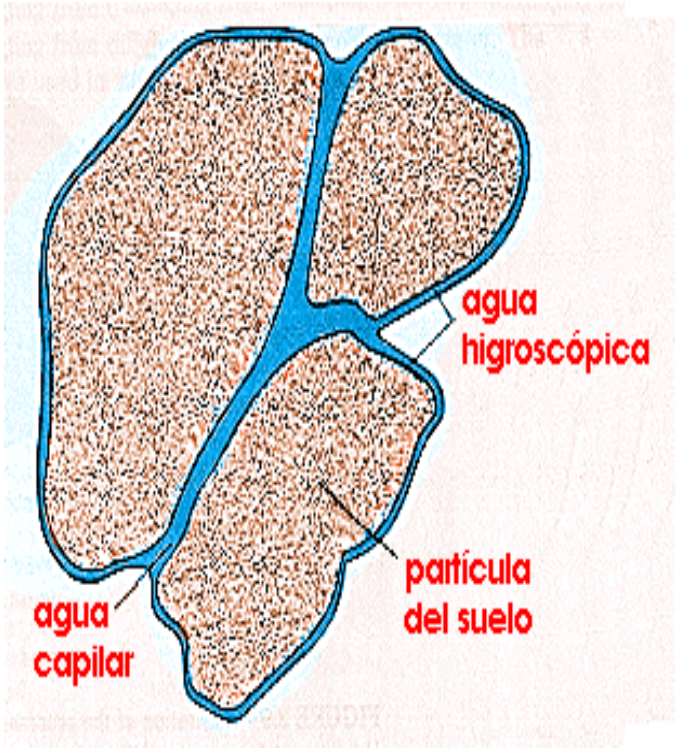
Importancia de la materia orgánica

Por otro lado, la materia orgánica es necesaria para que los organismos heterótrofos, como los mismos seres humanos, podamos mantener andando nuestros metabolismos, dado que no podemos sintetizar las sustancias que requerimos como las plantas. Por ende, todos los heterótrofos nos alimentamos de la materia orgánica de los cuerpos de otros animales y plantas.

La fracción líquida

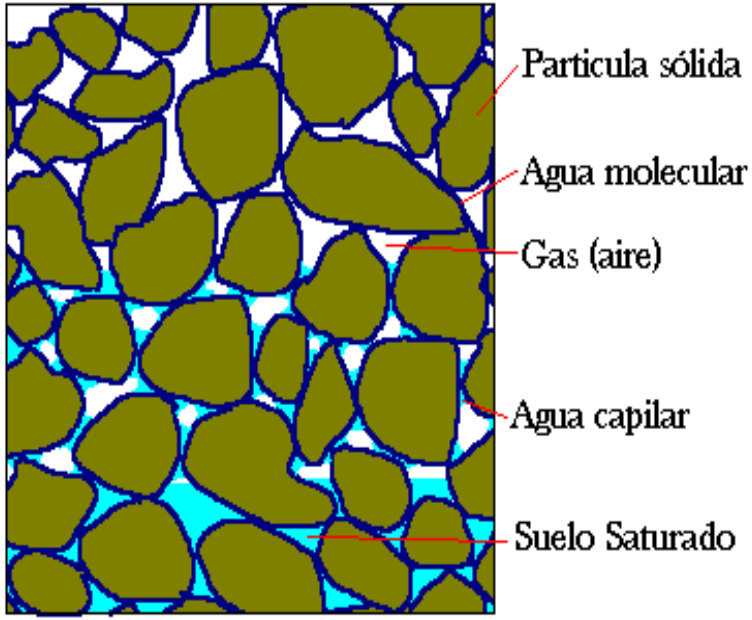
Está constituida por el agua y las soluciones del suelo. El agua procede de la atmósfera (lluvia, nieve, granizo, humedad atmosférica). Otras fuentes son infiltraciones, capas freáticas (es una acumulación de agua subterránea que se encuentra a una profundidad relativamente pequeña bajo el nivel del suelo) etc...

Al incorporarse el agua al suelo se va enriqueciendo en iones formando la solución del suelo procedentes de la alteración de los minerales y de la materia orgánica.



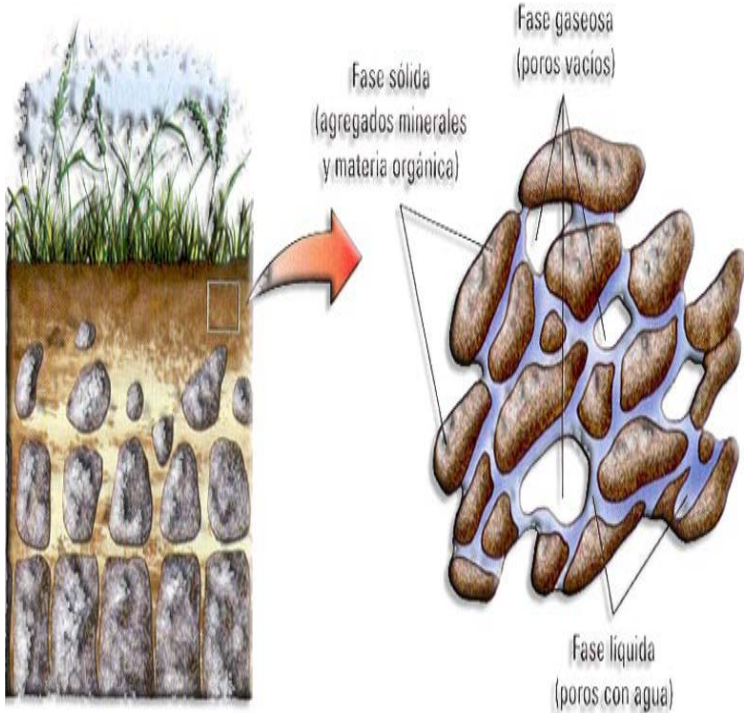
La fracción líquida

La fase líquida circula a través del espacio poroso, queda retenida en los huecos pequeños del suelo y está en constante competencia con la fase gaseosa. Los cambios climáticos estacionales, y concretamente las precipitaciones atmosféricas, hacen variar los porcentajes de cada fase en cada momento.



La fracción gaseosa

Está determinada por las cantidades de CO_2 y O_2 presentes en los poros del suelo producto de la respiración de las raíces de las plantas, la actividad microbiana y la descomposición de la materia orgánica; además por la saturación por vapor de agua. Su composición no es fija, y las variaciones influyen en el balance de las otras dos fases del suelo.



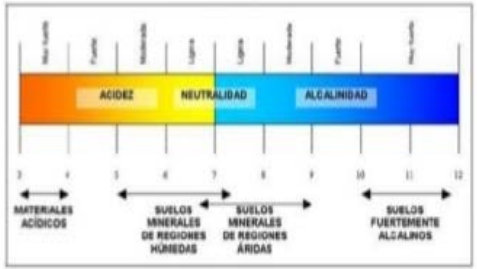
Resumiendo, el suelo agrícola está compuesto de minerales que sirven de alimento, tierra que retiene la humedad y microorganismos, que ayudan a que conserve sus buenas propiedades.

Disponer de un suelo oxigenado, con buena estructura y equilibrado en sus nutrientes es lo óptimo para el agricultor, y de esta forma poder obtener buenos rendimientos. Si el suelo es pobre, no tiene la acidez adecuada o su estructura está dañada, es probable que los cultivos no prosperen aunque el clima, las labores y el riego acompañen.

pH

El grado de acidez de un suelo se mide según su pH, el cual oscila entre 0 y 14. Si el pH es de 7, se tratará de un suelo neutro; por debajo, sería un suelo ácido, y por encima, alcalino. El suelo ideal sería el neutro, aunque la mayoría de plantas tiende al alcalino para una mejor absorción de minerales.

CLASIFICACIÓN



Denominación	Rango de pH
Ultra ácido	< 3.5
Extremadamente ácido	3.5–4.4
Muy fuertemente ácido	4.5–5.0
Fuertemente ácido	5.1–5.5
Moderadamente ácido	5.6–6.0
Ligeramente ácido	6.1–6.5
Neutro	6.6–7.3
Ligeramente alcalino	7.4–7.8
Moderadamente alcalino	7.9–8.4
Fuertemente alcalino	8.5–9.0
Muy fuertemente alcalino	> 9.0

Bibliografia

https://concepto.de/materia-organica/

https://www.eweb.unex.es/eweb/edafo/ECAP/ECAL4FaseGas.htm

https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2007/03/19/61657

http://www.fao.org/3/ae156s/ae156s03.htm

https://biologiadelsuelo2015.wordpress.com/acerca-de/

https://sites.google.com/site/cienciadelsueloutmach/LA-GNESIS-DE-LOS-SUELOS/las-propiedades-fisicas-del-suelo

https://agriculturers.com/la-importancia-de-la-estructura-del-suelo-en-la-agricultura/

VILLALOBOS, R., OCAMPO, R., DALLE, S., ROBLES, G. 1998. Historia y etnobotánica de *Smilax* sp. en Centroamérica. *In* Robles, G.; Villalobos, R. Eds. Plantas medicinales del genero *Smilax* en Centroamérica. Actas de la reunión celebrada del 22 al 25 de setiembre de 1997. Turrialba, Costa Rica, CATIE, Programa Iberoamericano de Ciencia y tecnología para el desarrollo. p. 61-80.

RINCÓN, S. O. s.f. El huerto medicinal. Temas de orientación agropecuaria N°l 13-114. Bogotá, Colombia. 49 p.

GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co