

Guía Pedagógica – Nivel Secundario CENS

Espacio Curricular: Producción Vegetal II

Curso: 2º 1ª

Docente: Agrón. Carlos D Castro

Objetivos: Reconocer la relación entre el suelo y la planta. Identificar tipos de suelo.

Tema: El Suelo.

Contenidos

- **Relación del suelo y la planta.**
- **Concepto de suelo.**
- **Propiedades.**
- **Características de un buen suelo.**
- **Clasificación.**
- **Topografía.**

Capacidad a desarrollar

- Leer e interpretar el Texto.
- Conocer el vocabulario específico de la producción vegetal.
- Identificar y clasificar los tipos de suelo existentes.
- Reconocer las características de un suelo apto para la agricultura.
- Distinguir formas prácticas de realizar un relevamiento topográfico.

Metodología

Analizar la información entregada y realizar las siguientes actividades.

1. ¿Cómo se relacionan el suelo y la planta?
2. ¿A que llamamos suelo agrícola?
3. Clasifique y explique textura (tipos de suelo).
4. ¿Cuáles son las características de un buen suelo?
5. Obtener información de relevamiento topográfico y compartir en forma virtual entre pares.

Evaluación

Presentación del trabajo al reintegrarse al desarrollo normal de las actividades.

Socialización de las guías de trabajo finalizada.

SUELO

El suelo no es sólo el anclaje de la planta, sino el proveedor de sus nutrientes. Para desarrollarse, las plantas necesitan un suelo fértil, rico en materia orgánica.

Las plantas requieren de nutrientes para vivir y producir, estos los obtiene del suelo, más precisamente de la solución del suelo. Cuando el aporte de nutrientes no es el adecuado, el crecimiento de las plantas se ve limitado.

Pero además es necesario que cuenten con condiciones favorables de agua, temperatura, luz solar y aire

Las plantas son organismos **autótrofos**, por lo tanto son los únicos seres vivos capaces de producir sus propios alimentos.

¿Que entendemos por suelo?

El suelo es el elemento que posibilita el sustento de las plantas. Está compuesto por elementos como: materia orgánica y mineral, agua y aire.

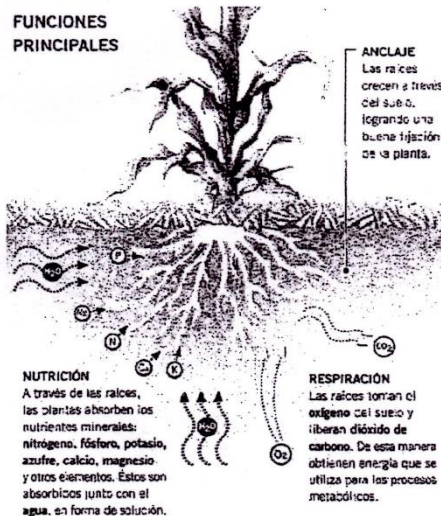
Materia orgánica: Es el componente originado por descomposición de restos vegetales y animales, hojas, abonos, residuos orgánicos, los cuales por diferentes procesos de transformación generan humus. El **humus** es un material de color negro intenso, suave y muy rico en nutrientes. En estos procesos de transformación de la materia orgánica intervienen las lombrices.

Minerales: Sus componentes son Arena, limo y arcilla, que son partículas de diferente tamaño y composición, formando un sustrato firme para las plantas.

Además participan en la composición del suelo, el aire y agua. Su porcentaje en un **suelo normal** es de 45 % de parte mineral, 25 % de agua, 25 % aire y 5% de materia Orgánica.

En un suelo desarrollado existen también animales menores y microorganismos que le dan vida.

FUNCIONES PRINCIPALES



PROPIEDADES DEL SUELO

El suelo tiene propiedades físicas, químicas y biológicas. Conocer las propiedades físicas es muy importante; por ejemplo

Permeabilidad: Esta consiste en el paso del agua a través de los poros del suelo. Podemos observarlos con la ayuda de una lupa: aparecen como pequeños orificios que forman conductos o galerías dentro del terrón de tierra. De esta forma vemos la porosidad. Cuando los poros son de mayor tamaño, el agua y el aire circulan con facilidad.

Porosidad: Las partículas del suelo pueden disponerse de distintas maneras por tener distintas dimensiones (forma, tamaño, volumen), esto hace que siempre queden espacios libres entre partículas, estos espacios libres son los llamados **poros del suelo**

Las raíces no crecen "en" el suelo, sino "entre" el suelo, respiran y necesitan del aire que se encuentra entre los poros, en los suelos sueltos crecerán más profundas y el agua infiltrará más.

CARACTERÍSTICAS DE UN BUEN SUELO

Un buen suelo comienza con una capa superficial oscura que cuanto más profunda es, mejor. Su color se debe a la descomposición de restos orgánicos por la acción de microorganismos, insectos y otros animales. Este material de descomposición se adhiere a los pequeños granos de roca (partículas minerales) que dieron origen a ese suelo y constituyen así el esqueleto.

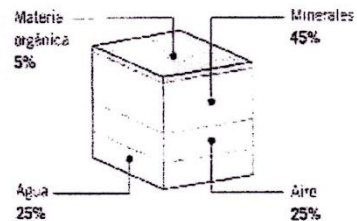
Profundo: Debe tener más de 1 metro sin tosca gruesa. La profundidad de la capa de agua también resulta dañina para las raíces de los arbustos y árboles.

Bien provisto de materia orgánica esto se verifica cuando el horizonte o capa superior es oscuro fácilmente desmenuzable, de más de 15 cm de espesor.

Provisto de los nutrientes necesarios

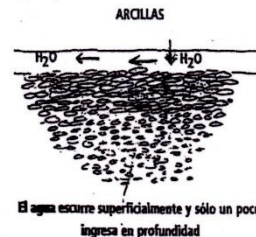
LA COMPOSICIÓN

El suelo ideal está formado por elementos orgánicos e inorgánicos como minerales, agua y aire.

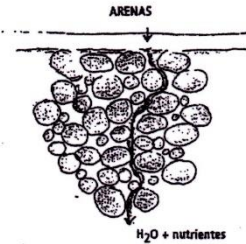


TIPOS DE SUELOS

Arcilloso: Contiene un alto porcentaje de arcilla, sus partículas minerales diminutas que los vuelven pesados. Cuando se trabaja húmedo, es pegajoso, viscoso, queda adherido a la pala; seco, es aterronado y duro. Los poros en un suelo arcilloso, son muy pequeños, cuando regamos el agua queda retenida en la superficie, esto produce el encharcamiento o anegamiento. Por ser poco permeables, retienen la humedad. Además, son difíciles de trabajar con la pala. Su color va del castaño al castaño oscuro



Arenoso: Presenta una textura gruesa, sus partículas minerales son más grandes. En los suelos arenosos, los poros son muy grandes, el agua no queda retenida y el suelo se seca rápidamente. No retiene nutrientes superficiales, está sujeto a la erosión del viento. Incluye un bajo contenido de materia orgánica. Nunca se anega y se calienta más que el arcilloso. Los suelos arenosos se secan rápidamente, son más fáciles de trabajar. Debido a que poseen un bajo porcentaje de materia orgánica (fuente de nutrientes para las plantas), será necesario agregarla. Son de color claro, amarillentos



Debido a las partículas grandes y lisas, el agua escurre fácilmente llevándose los nutrientes

Tierra negra o suelo franco: Posee un alto porcentaje de materia orgánica. Es muy productivo y las plantas crecen sanas. Los suelos francos son ideales porque resultan de la mezcla equilibrada entre los arenosos y los arcillosos. Son de color negro, ricos en materia orgánica y contienen la humedad justa, no retienen en exceso ni son demasiado permeables. Resultan menos difíciles para trabajarlos.

Limo-arcilloso: Contiene una mezcla de arena y limo en proporciones casi iguales, y una porción algo más pequeña de arcilla. Por lo general, esto último se considera una cualidad deseable.

Laterítico rojo: Su color se debe a la presencia de óxidos. Tiene un pH ácido. Responde muy bien al agregado de fósforo y otros minerales.

Tosca: Cuando la tosca está presente en la superficie o a poca profundidad, el suelo presenta limitaciones para la exploración que realizan las raíces y el almacenamiento de agua. No resulta muy apto para el desarrollo de la jardinería.

TOPOGRAFÍA

Es la ciencia que describe el relieve del terreno. Las pendientes, las zanjas, los bajos, las lomas y los escalones son importantes en relación con la jardinería. Cuando trabajamos a gran escala resulta de gran ayuda confeccionar planos de curvas de nivel (líneas que unen puntos que se encuentran al mismo nivel de suelo).

En los jardines pequeños, después de un riego abundante, es posible determinar las "imperfecciones" del suelo. Por ejemplo, ver en qué lugares se ha acumulado el agua para poder rellenar esos bajos o pozos, ya que el césped y ciertas plantas no se desarrollarán plenamente en esos sectores.

El mejor momento para nivelar el suelo es antes de plantar las especies o sembrar el césped. De este modo, no corremos el riesgo de arruinar el trabajo realizado. La nivelación se realiza de distintas maneras: con mangueras que funcionan como niveles o con aparatos ópticos.