

Guía Pedagógica N°3

Escuela: CENS Médano de Oro

Docentes: Diego A. Sosa

Cursos: 1° 1° Educación de jóvenes y adultos

Turno: Noche

Área curricular: Producción Vegetal I

Título de la propuesta: Suelo

Contenidos seleccionados:

- Suelo. Definición.
- Componentes.
- Propiedades.
- Agua en el suelo.
- Características de un buen suelo.

Desarrollo de Actividades:

Leer los apuntes entregados y realizar las siguientes actividades:

- 1- ¿Qué entiende por suelo?
- 2- ¿Qué elementos lo componen?
- 3- ¿Cuáles son las propiedades del suelo?
- 4- ¿De que maneras puede permanecer el agua en el suelo?
- 5- Explique las características de un buen suelo

Evaluación:

Socialización de la tarea cuando se retomen las actividades

Director: Carlo Tricoli

BIBLIOGRAFIA:**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?

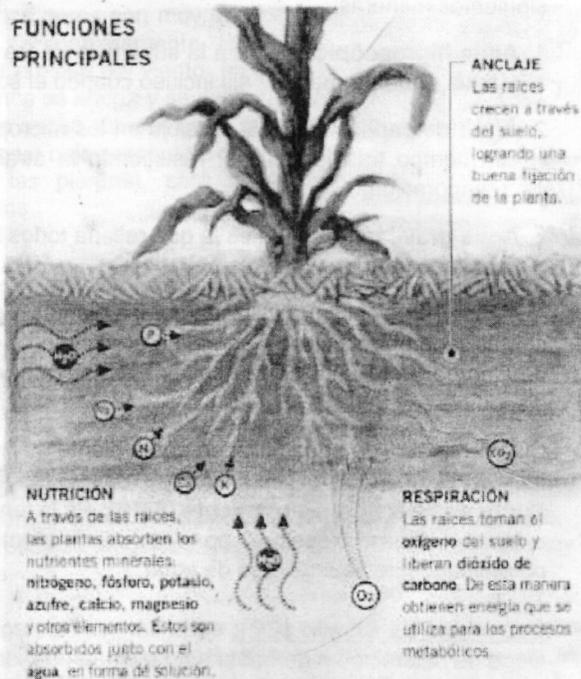
El suelo es el elemento que posibilita el sustento de las plantas. Está compuesto por elementos como: materia orgánica y mineral, agua y aire.

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.

**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.

El suelo es un reservorio de agua cuya capacidad de almacenamiento varía según la permeabilidad y porosidad. El agua accede al suelo por tres vías:

- descendente (infiltración)
- ascendente (capilaridad)
- lateral (flujos subsuperficiales)

Dicha agua puede permanecer en el suelo de las siguientes maneras:

1. **Agua higroscópica** unida a la superficie de las moléculas minerales en cantidad microscópica (agua), que permanece allí incluso cuando el suelo está aparentemente seco.
2. **Agua de capilaridad** que se aloja en los microporos del suelo. Puede permanecer allí durante un tiempo tras las lluvias, resistiendo la atracción de la gravedad o volver a la superficie (evaporación).
3. **Agua gravitacional** que es la que rellena todos los espacios interpartículas fluyendo libremente hacia abajo (percolación).
4. **Agua útil:** es el agua utilizada por las plantas. Este contenido de agua está en condiciones para ser utilizada por el cultivo y se define gráficamente como la diferencia entre el Punto de Capacidad de Campo y el Punto de Marchitez Permanente, expresado porcentualmente o en mm de agua disponible

$CC - PMP = \% \text{ de agua utilizada por la planta}$

Punto de Marchitez Permanente (PMP): Es la tensión máxima que puede realizar un cultivo para extraer el agua del suelo. A partir de allí, la planta en esas condiciones de humedad no tendrá posibilidades de abastecerse de agua.

Capacidad de Campo (CC): es la cantidad de agua humedad que es capaz de retener el suelo luego de saturación o de haber sido mojado abundantemente y después dejado drenar libremente, evitando pérdida por evapotranspiración hasta que el potencial hídrico del suelo se estabilice (alrededor de 24 a 48 horas luego de la lluvia o riego).

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 COMPOSICION

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

