



# GUIA PEDAGÓGICA

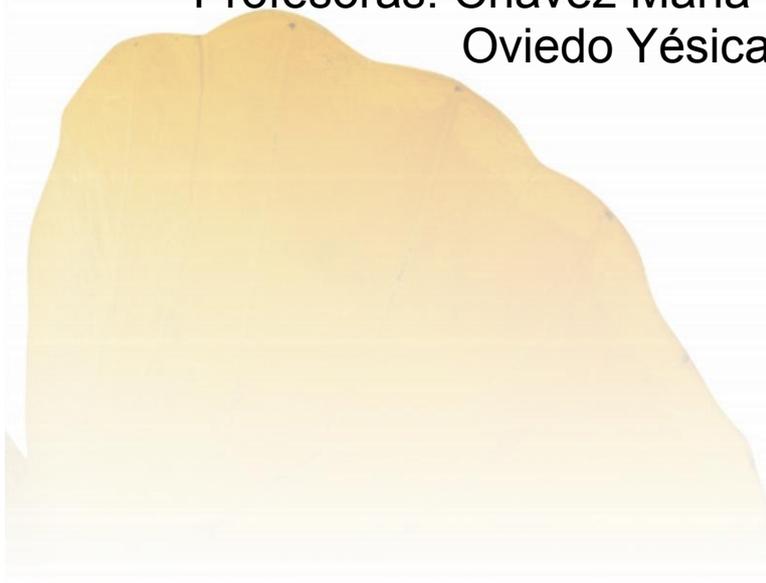
Producción de Plantas Forestales, Frutales y Ornamentales.

Esc.: AGROTÉCNICA EJÉRCITO ARGENTINO

3° Año - Nivel Secundario Técnico

Turno: Tarde

Profesoras: Chavez Maria  
Oviedo Yésica



## UNIDAD 1: PH DE LOS SUELOS

### ¿QUÉ ES EL PH DEL SUELO?

El pH de la tierra es un valor que indica el grado de acidez o alcalinidad de una solución; en este caso la del suelo.

La escala de pH se divide en **14 valores** siendo del valor **0 al 7 ácido** y del **7 al 14 una sustancia alcalina**. El valor neutro de este rango es el 7.

Cuando **los valores de pH son de 7.5** puede haber problemas con la disponibilidad del hierro. Esta carencia se **ve reflejada en las hojas**, sobre **todo las más jóvenes**.

Normalmente **presentan manchas de color amarillento** que comienzan en **la parte superior de la planta** y llegan a **cubrir toda la hoja**. Igualmente, se retrasa **el crecimiento** y **las hojas pueden llegar a quemarse**.

**Si el pH es muy básico** se bloquea **la posible absorción de fósforo** y en general de la mayor parte de los micronutrientes.

### ¿QUÉ PASA SI HAY FALTA DE POTASIO?

**La deficiencia de potasio** se relaciona con **las hojas amarillas** de los márgenes y posteriormente de color castaño. Al llegar a este punto las hojas se contraen y mueren.

Posteriormente aparecen manchas en los tallos y no crecen las hojas del nivel inferior. **La carencia de potasio** es un **problema grave** ya que **aumenta las probabilidades** de que la planta contraiga enfermedades y plagas.

### ¿QUÉ PASA SI HAY FALTA DE MAGNESIO?

La falta de magnesio se **puede identificar porque mientras** que los nervios se mantienen verdes, el centro de **la planta se torna amarillento**.

Las hojas inferiores se arrugan y si ya ha pasado tiempo el problema se extiende a las demás hojas de la planta.

**Las hojas** también presentan **muy poco crecimiento** y si ya **pasaron varios días** puede de repente **presentar zonas muertas**. Además, la floración se detiene o carecen de buena coloración.

### ¿QUÉ OCURRE CON LA FALTA DE CALCIO?

**La falta de calcio** se identifica cuando **los extremos de las hojas** y **la parte superior de la planta mueren**. También **hay sufrimiento de las raíces** muriendo así casi todas. En general, **la planta es muy opaca**.

## ¿CÓMO SABER SI NUESTRA TIERRA ES ÁCIDA, NEUTRA O ALCALINA?

El saber que tan ácida, neutra o alcalina en nuestra tierra, es algo fundamental y que muchas veces olvidamos.

Existen desde sofisticados aparatos a una gran variedad de métodos caseros para determinar el **pH** de nuestro suelo, aquí vamos a comentar dos, uno para que cualquier persona lo pueda hacer utilizando vinagre (de cualquier tipo sirve) y bicarbonato de sodio.

El método más simple, recogemos una muestra de la tierra, colocamos un par de cucharas en un vaso y completamos con un poco de agua, luego le agregamos un chorro de vinagre si burbujea tenemos un **suelo alcalino**, sino procedemos a repetir todo y agregar esta vez un cucharada de bicarbonato si burbujea el suelo es ácido y si permanece igual el suelo es neutro. Una forma simple de medir el **pH** del suelo con elementos que todos tenemos en la cocina de nuestra casa.

El otro método es igual de simple solo precisamos unas tiras de papel **pH** son económicas y muy certeras, ponemos la tierra en el vaso, agregamos agua destilada y sumergimos el papel en la mezcla luego vemos que color y según la escala de colores sabremos que **pH** tiene el neutro es el verde, tirando a rojo el ácido y hacia el azul el alcalino.

Una vez que sabemos el **pH** de nuestro suelo podemos remediarlo en base de lo que vayamos a cultivar, para alcalinizar el suelo lo más simple es agregar cenizas de madera, además aportan buenas cantidades de potasio y otros minerales. Para acidificar lo más recomendable es un buen compost a medio hacer durante la fermentación de la materia orgánica el suelo se acidifica también se puede agregar sulfato de hierro o azufre para resultados inmediatos.

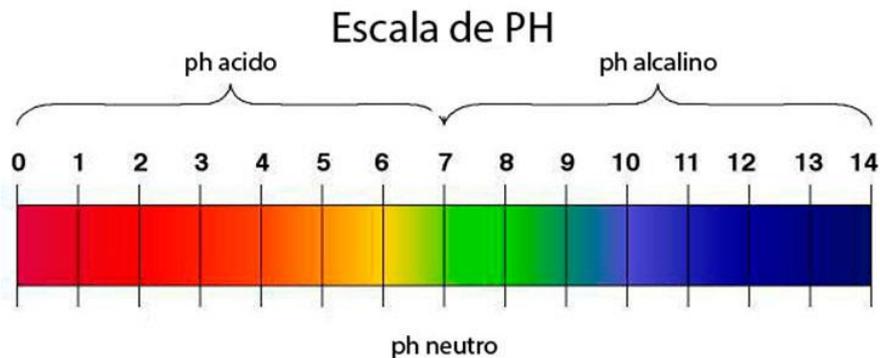
**Suelos ácidos:** suele escasear el **fósforo, magnesio, calcio, molibdeno y boro.**

**Suelos neutros:** por lo general este es un **suelo ideal para la gran mayoría de las plantas** y solemos encontrar la mayoría de los nutrientes de forma abundante.

**Suelos alcalinos:** escasean nutrientes como el **hierro, manganeso, zinc, cobre y boro.**

Ahora ya sabes a medir tu **pH** para poder preparar mejor el suelo para tus plantas.

Escala de medida del Ph.



Observemos algunos valores de pH.

Efectos en el medio ambiente	Valores del PH	Ejemplos
<p>Ácido</p> <p>Mueren todos los peces (4.2)</p> <p>Mueren los huevos de rana, renacuajos, cangrejos de río y efímeras (5.5)</p>	pH = 0	Ácido de baterías
	pH = 1	Ácido sulfúrico
	pH = 2	Jugo de limón, vinagre
	pH = 3	Jugo de naranja, bebida gaseosa
	pH = 4	Lluvia ácida (4.2-4.4) Lago ácido (4.5)
<p>Neutro</p> <p>Comienzan a morir las truchas arco iris</p>	pH = 5	Bananas (5.0-5.3) Lluvia limpia (5.6)
	pH = 6	Lago saludable (6.5) Leche (6.5-6.8)
	pH = 7	Agua pura
	pH = 8	Agua de mar, huevos
	pH = 9	Bicarbonato de soda
<p>Básico</p>	pH = 10	Leche de magnesio
	pH = 11	Amoníaco
	pH = 12	Agua jabonosa
	pH = 13	Blanqueador
	pH = 14	Limpiador líquido para desagües

**ESCUELA: AGROTÉCNICA EJÉRCITO ARGENTINO**

**ÁREA CURRICULAR: PRODUCCIÓN DE PLANTAS FORESTALES, FRUTALES Y ORNAMENTALES**

**ACTIVIDADES**

- 1)- Observar el video que es un archivo multimedia adjunto a este trabajo.
- 2)- Realizar la misma experiencia que se les presento en el video.
- 3)- Grabar un video corto de no más de 1 minuto imitando lo que observaron anteriormente.
- 4)- Describa brevemente en qué consistió la experiencia.

- 5)- Describa que interrogantes le surgieron luego de leer y realizar la experiencia.