

MUESTREO DE SUELOS

El análisis de suelo es una herramienta práctica de diagnóstico que permite al agricultor conocer en forma objetiva el estado nutricional de éste, la disponibilidad de nutrientes y estimar la necesidad de fertilización para manejar con anticipación la demanda nutricional del cultivo.

El mejoramiento de la productividad de un cultivo, se logra a través de las siguientes actividades:

- 1. Análisis de suelo: Caracterización morfológica, química y física del suelo, antes de la plantación.*
- 2. Análisis foliar y sintomatología visual: Diagnóstico integrado.*
- 3. Normas de fertilización: Control en el tiempo.*

Dentro de la caracterización física y química del suelo, en laboratorio se determinan los siguientes parámetros físico-químicos:

Características físicas:

- Textura*
- Densidad aparente*
- Distribución de poros*
- Constantes hídricas (Capacidad de Campo, Punto de Marchitez Permanente)*

Características químicas:

- pH*
- Conductividad Eléctrica*
- Macronutrientes*
- Micronutrientes*
- Capacidad de Intercambio Catiónico.*

Las actividades 2 y 3, señaladas anteriormente son un complemento importante para entregar un diagnóstico completo.

TOMA DE MUESTRAS

El muestreo de suelos es recomendable realizarlo dos o más meses antes de fertilizar, con el objeto de definir la pauta de fertilización para el momento en que el huerto entre en producción. El suelo debe contener cierta humedad para facilitar el muestreo.

*Como se muestra en la **Figura 2**, para obtener una muestra que sea representativa del sector, se debe separar el huerto en unidades de muestreo que tengan similares características de topografía, textura, cultivo, entre otras. En caso que la superficie sea uniforme, se debiera considerar una superficie de muestreo no superior a 10 hectáreas (para regiones IV-V-VI y R. Metropolitana) y 20 hectáreas para Zona centro sur y sur como máximo. Es aconsejable contar con un mapa del predio para definir las áreas de muestreo.*

Se debe evitar el muestreo en zonas que pueda alterar el valor del resultado analítico, esto es, en sectores donde se descargan los fertilizantes, en acequias o canales de riego, en sitios cercano a construcciones, en sitios de acumulación de residuos de cosecha, etc.

Alternativa 1:

Para obtener una muestra compuesta se debe utilizar un mínimo de 25 submuestras de 500 g cada uno, las que se homogeniza en un balde con capacidad de unos 20 Litros y homogeneizar la mezcla. Estas submuestras se pueden recoger de distintas formas, ya sea en zig-zag, en X o al azar.

Alternativa 2:

Método de roleo y cuarteo, el que consiste en depositar sobre una manta las submuestras, se mezclan y se van cuarteando en forma de X, seleccionando 2 secciones que nuevamente serán mezclados y cuarteados, hasta dejar una cantidad equivalente a 500 g y que corresponderá a la muestra compuesta.

Figura 1: Método de roleo y cuarteo.

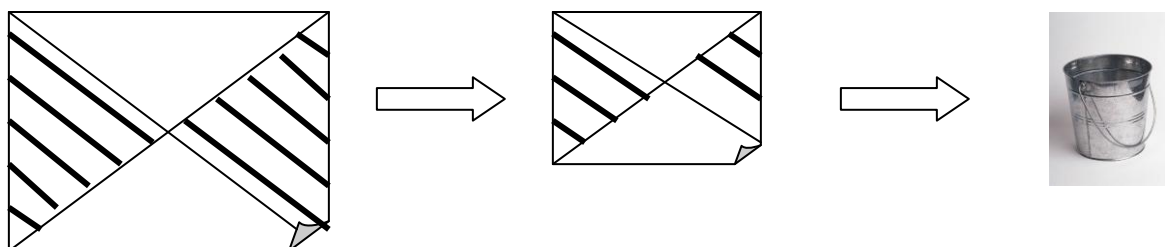
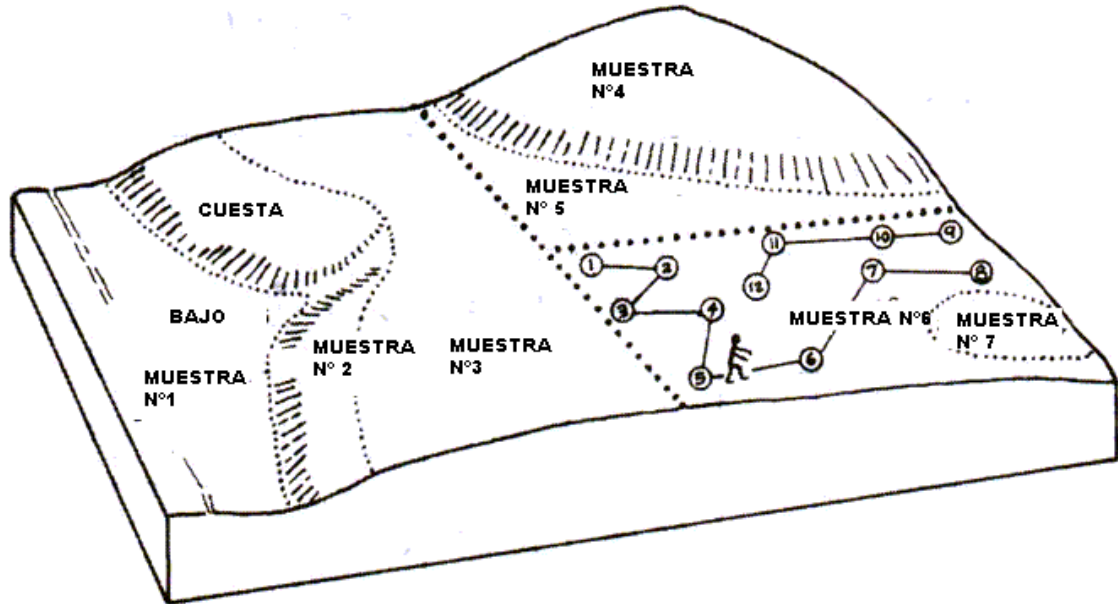


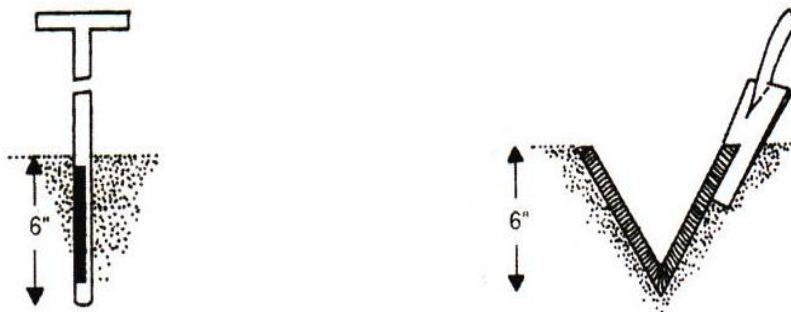
Figura 2: Identifique las unidades de muestreo



Las herramientas utilizadas para muestrear son:

- Barreno de tubo, utilizado especialmente para suelos de textura fina.
- Pala Jardinera, adaptable a un amplio rango de texturas.
- Balde de 20 litros para depositar las submuestras y luego mezclarlas.
- Bolsas plásticas para introducir la muestra compuesta homogeneizada, esta debe contener al menos 500 grs.

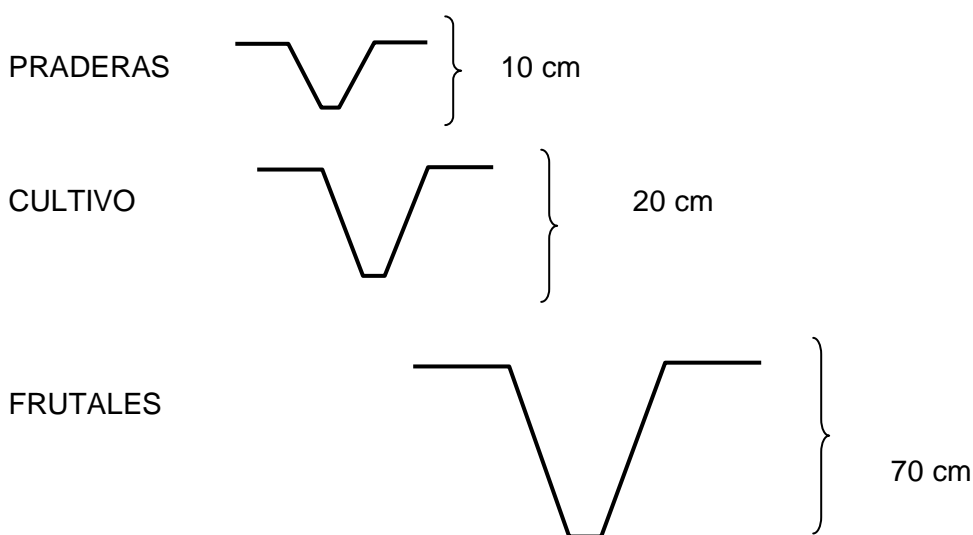
Figura 3: Herramientas de muestreo



Es importante considerar, que al extraer la muestra con la pala debe eliminarse la capa superficial del suelo para no incluir la cubierta de pasto o malezas que pueda afectar el resultado del análisis, también debe eliminarse los primeros centímetros de los bordes. La muestra idealmente debe contener una cierta humedad, evitando que estén con exceso de humedad o extremadamente secos.

La profundidad de muestreo está relacionada con la máxima densidad y actividad radicular que abarca la especie, tal como se refleja en la Figura 4.

Figura 4: Profundidad de muestreo para distintas especies



Al enviar las muestras a laboratorio, se recomienda que éstas vengan bien identificadas, con objeto de facilitar la interpretación de resultados. Los datos que debe incluir son:

- Nombre del predio.
- Nombre del agricultor.
- Comuna.
- Dirección y potrero.
- Cultivo que se va a sembrar/ Cultivo en uso
- Historial y programa de fertilización (Dosis, Fecha de aplicación).
- Fecha de muestreo.



La muestra, debe ser enviada lo antes posible al laboratorio en una bolsa de plástico, en caso que tarde el envío a laboratorio debe almacenarse en un lugar fresco o en un refrigerador a una temperatura de 2 – 4 °C o bien, secarse al aire sobre papel, evitando que se contamine y mantener a baja temperatura.

Es recomendable repetir el análisis cada 2 o 3 años para conocer el abastecimiento de nutrientes en el suelo a través del tiempo.

Conclusión:

Los resultados del Análisis de Suelo permiten orientar el diagnóstico y establecer la causa de un problema nutricional, sin embargo, debe estar acompañado con en Análisis Foliar y la observación general de las características de crecimiento y producción de los árboles.

El Análisis de Suelo se puede utilizar con el objetivo de controlar los resultados de una norma de fertilización aplicada después de un período de años.

Ésta es una técnica basada en la ciencia, que busca la estimación de la fertilidad del suelo de un lote, ya que solo se analiza una muestra que representa todo el lote.

Cualquier consulta contactarse con:

servicioalcliente@analab.cl