

MUESTREO DE SUELOS

Ing, César Augusto Priaré Farro¹

1 ¿Para qué nos sirve conocer cómo hacer el muestreo de suelos?

Nos sirve para poder obtener nosotros mismos y en el momento oportuno una buena muestra de suelo del campo, ya que solo así los resultados del análisis servirán para brindarnos adecuadas recomendaciones y mejorar el rendimiento de la plantación.



2 ¿Cuándo debemos tomar la muestra de suelo del cafetal, naranjal o cacaotal?

Para plantaciones permanentes a instalarse, hacer el muestreo dos o tres meses antes de plantar en campo definitivo, para tener el tiempo necesario para su análisis, interpretación y recomendaciones. Para plantaciones permanentes ya establecidas, debemos tomar la muestra durante el periodo de descanso, antes del brotamiento y floración, para definir la fertilización de nuestra siguiente campaña.



3 ¿Cada cuánto tiempo debemos tomar una muestra de suelo?

Debemos hacerlo cada tres años, para conocer si hay cambios en la fertilidad del suelo y ajustar las dosis a aplicar en forma conveniente.



4 ¿Cómo separamos las áreas o unidades de muestreo de nuestro campo?

Identificando los diferentes tipos de suelos y sus límites dentro del paisaje, tomando en cuenta la pendiente del terreno, la edad del cultivo, el manejo que aplicamos en el campo, el uso que le damos a cada área de terreno, entre otros. Usualmente los límites del suelo coinciden con el cambio en la pendiente del terreno (plano vs. inclinado), uso (plantación vs. bosque), manejo (fertilizado vs. no fertilizado), edad del cultivo (crecimiento vs. producción), etc.



5 ¿A qué profundidad debemos tomar la "Muestra Compuesta" de suelo?

Debemos tomarla hasta una profundidad de 25 centímetros y en el límite de la proyección de la copa del árbol, es decir, en el límite de la sombra proyectada por la planta al mediodía.



6 ¿A qué llamamos "Muestra Compuesta"?

Llamamos así a la muestra de suelo conformada por un número de submuestras, que son pequeñas cantidades de suelo extraídas de varios puntos seleccionados al azar dentro de la unidad de muestreo.



7 ¿Cuántas submuestras deben conformar nuestra Muestra Compuesta?

Se debe tomar en cuenta que cuanto mayor es el número de submuestras extraídas mayor será el detalle y aproximación de la muestra compuesta obtenida, por lo que se sugiere tratar de encontrar un balance entre este criterio y el tiempo disponible para efectuar la tarea en la práctica, a fin de evitar pérdidas de tiempo innecesarias.

El número de submuestras que se deben considerar para formar una muestra compuesta no debe ser menor de 15 submuestras por unidad de muestreo, cualquiera sea el tamaño de la misma.

8 ¿Qué herramientas debemos utilizar para el muestreo?

Para tomar las muestras del suelo se requieren herramientas simples como: Balde limpio, una pala de corte, bolsas plásticas, wincha, lápiz, cuchillo o machete, un costal limpio y una libreta o cuaderno.



9 ¿Cómo procedemos a tomar las submuestras de suelo?

Una vez definido los límites de cada unidad de muestreo procedemos a tomar las submuestras. Para ello hacemos un recorrido sobre el terreno en zig-zag, tomando submuestras en cada punto donde se cambie la dirección en el recorrido.



En cada sitio de submuestreo, siempre junto a una planta, se recomienda limpiar de malezas y hojarasca fresca (1-3 cm) en un área de 40 cm x 40 cm.

Si se usa un palana se debe abrir un hoyo en forma de V hasta los 25 cm de profundidad (casi toda la pala) y luego, de una de las paredes del hoyo cortamos una tajada de unos 3 cm de grosor, a la cual se le eliminan los bordes con un cuchillo o espátula en la misma pala, de manera que la parte que quede tenga 3 a 5 cm de ancho y la longitud a la cual se desea hacer el muestreo (25 cm), luego se deposita en el balde.

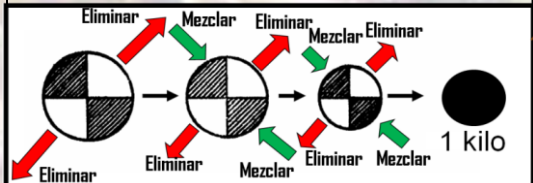
En cada punto donde tomamos una submuestra debemos remover piedras, raíces gruesas, lombrices e insectos del suelo. Las porciones del suelo se desmenuzan con la mano. Al final las submuestras se van mezclando en el balde hasta completar el número total de submuestras.

¹ Ingeniero Agrónomo, especialista en suelos, encargado del Laboratorio de Análisis de Agua y Suelos de la EEA Pichanaki – INIA.



10 ¿Cómo preparamos la muestra compuesta a partir de las submuestras tomadas en campo?

Una vez tomadas las submuestras, estas se van colocando en el balde, donde forman una muestra grande. Esta se debe reducir a un peso de un kilo a través del sistema de "cuarteos diagonales". La muestra puede secarse un poco antes de mezclar pero a la sombra. Mezclamos bien, dividimos en 4 partes, eliminamos 2 y mezclamos 2, lo hacemos varias veces hasta reducir la cantidad a 1 Kilo aproximadamente. Luego la colocamos en una bolsa limpia.



11 ¿Cómo identificamos y etiquetamos nuestra muestra?

Para cada bolsa con una muestra compuesta se debe llenar una tarjeta o una etiqueta que se adjuntará a la muestra la cual debe contener información básica para el laboratorio, según el ejemplo adjunto.

DATOS DE LA MUESTRA

Nombre del Agricultor:.....
 Ubicación del terreno:.....
 Fertilizantes aplicados:.....
 Profundidad de muestreo:.....
 Cultivos anteriores y futuros:.....
 Fecha de muestreo:.....



12 ¿Cuánto tiempo podemos esperar para enviar nuestra muestra compuesta al laboratorio?

Se tienen que llevar las muestras al laboratorio lo más pronto posible, se recomienda hacerlo dentro de las 12 horas siguientes a haberse realizado el muestreo, pero podemos hacerlo hasta 1 a 2 días después como máximo.



13 ¿Qué debemos evitar hacer durante el muestreo?

Durante el muestreo evitar fumar, comer, o manipular otros productos (cal, fertilizantes, cemento, etc.) para evitar la contaminación de la muestra y obtener resultados falsos. No tomes muestras cerca de los caminos, canales, viviendas, linderos, establos, saladeros, estiércol, estanques o lugares donde se almacenen productos químicos, materiales orgánicos, o en lugares donde hubo quemadas recientes o se ha acumulado ceniza.



Muestreo de Suelos

Ing. César Augusto Priale Farro

2015



INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA
 ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA PICHANAKI
 Carretera Marginal km 74 - Pichanaki – Chanchamayo – Junín
 Teléfono: 064-347757
 E Mail: pichanaki@inia.gob.pe