

## Preparación de una muestra compuesta.

Al final de la recolección de las sub-muestras de cada área homogénea, se mezcla todo el suelo, se toma un kilogramo y se coloca en una bolsa de plástico previamente identificada con los datos de la profundidad de muestreo, nombre del predio, localidad, municipio y la fecha. El suelo de la muestra debe estar seco.

## Envío de la muestra al laboratorio

Las muestras compuestas deben de enviarse lo más pronto posible al laboratorio. Los datos básicos que debe llevar la muestra son:

- Fecha de muestreo: \_\_\_\_\_
- Número de la muestra: \_\_\_\_\_
- Nombre: \_\_\_\_\_
- Dirección: \_\_\_\_\_
- Teléfono: \_\_\_\_\_
- Nombre del sitio: \_\_\_\_\_
- Localidad: \_\_\_\_\_
- Municipio: \_\_\_\_\_
- Estado: \_\_\_\_\_
- Análisis solicitado:  
( ) Fertilidad ( ) Salinidad  
( ) Completo
- Cultivo Anterior : \_\_\_\_\_
- Rendimiento anterior: \_\_\_\_\_
- Cultivo a Establecer: \_\_\_\_\_
- Rendimiento Esperado: \_\_\_\_\_
- Observaciones: \_\_\_\_\_

## Otros aspectos a considerar

- 1.- Si el suelo de la muestra está húmedo, debe ponerse a secar sobre un papel bajo la sombra en un lugar con ventilación. No colocar en sacos vacíos de fertilizante.
- 2.- Si por alguna razón no es posible el envío inmediato de la muestra, mantenerla en un lugar seco y alejado de fertilizantes o agroquímicos para evitar su contaminación.
- 3.- Es conveniente realizar el envío de sus muestras de suelo con la anticipación suficiente para poder tomar decisiones correspondientes antes de la siembra.
- 4.- Se recomienda mandar analizar sus terrenos con una frecuencia de cada tres años.

Publicación clave: INIFAP/CIRNE/A-487

Impresión 1000 ejemplares

### Comité Editorial del CIR-NORESTE

**Presidente:** Dr. Jorge Elizondo Barrón,  
**Secretario:** Ing. Hipólito Castillo Tovar,  
**Vocales:** M.C. Antonio Cano Pineda, Dr. Jesús Loera Gallardo, Dr. Raúl Rodríguez Guerra, Dr. Antonio Palemón Terán Vargas, M.C. Nicolás Maldonado Moreno,

Revisión Técnica:

M.C. Juan Patishtan Pérez

**Código INIFAP: MX-00310391-52-03-13-12-23**

[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx)

[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)

[www.inifap.gob.mx](http://www.inifap.gob.mx)

# Muestreo de Suelos y preparación de muestras



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias  
Centro de Investigación Regional del Noreste  
Campo Experimental Río Bravo  
Desplegable para Productores Núm. 23  
Febrero de 2012



# Muestreo de Suelos y preparación de muestras

Dr. Martin ESPINOSA R.  
M.C. Flor E. ORTÍZ CH.  
M.C. Eloy VARGAS V.

## Introducción

Uno de los objetivos del muestreo y análisis de los suelos es el diagnosticar su estado nutricional con la finalidad de hacer una recomendación sobre la cantidad y tipo de fertilizante o algún mejorador que será aplicado en un terreno para un determinado cultivo. El muestreo de suelo constituye el primer paso del análisis químico y físico. El cuidado que se tenga en la toma de la muestra del suelo, determinará en gran parte la validez de los resultados.

## Época de Muestreo

Después de haber preparado el terreno para el siguiente ciclo agrícola, por lo menos, con un periodo de tiempo entre 1 a 2 meses de anticipación a la siembra. En el caso de un suelo salino el muestreo puede realizarse en cualquier época del año.

## Profundidad de Muestreo

Para cultivos anuales (sorgo, maíz, frijol, trigo, etc.) muestrear hasta una profundidad de 30 cm, en praderas entre 5 a 15 cm, para frutales y especies forestales a los 40 cm.

## Forma de Muestreo

Por lo general el suelo presenta variación a lo largo, ancho y profundidad, para que la colecta de una muestra sea lo más representativa, el área deberá ser lo más homogénea posible.

Uno de los métodos más eficientes y seguro es el llamado Zig-Zag, el cual consiste en obtener de 7 a 20 sub-muestras por cada 5 a 10 hectáreas de terreno, en superficies mayores se debe subdividir en áreas uniformes para la toma de las sub-muestras. En cambio si el terreno presenta heterogeneidad del suelo por algunas variables como color, textura, pendiente, fertilidad, etc., debes considerar los siguientes pasos:

- 1.- En un mapa de tu terreno agrupar las áreas homogéneas por algún factor.
- 2.- Determinar la ruta de muestreo por el método de zig-zag. (Figura 1)

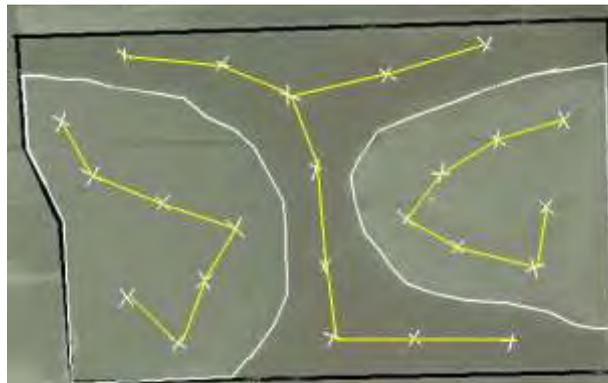


Figura 1. Esquema de división de una superficie heterogénea a muestrear y distribución de los puntos de muestreo.

Si el terreno es uniforme realizar el muestreo por el método de cinco de oros como se indica en la Figura 2. En cada división o unidad de muestreo se recoge por lo menos 5 sub-muestras cada 10 ha, dependiendo de la homogeneidad del terreno. Cuando el terreno sea mayor de 10 ha se debe subdividir en áreas uniformes para la toma de sub-muestras.



Figura 2. Esquema de división de una superficie homogénea a muestrear y distribución de los puntos de muestreo.

## Herramientas para el muestreo



El instrumento más adecuado para el muestreo está en función de la dureza del suelo y la facilidad para conseguirlo.

Las herramientas más empleadas son:

Pala recta o barrena, zapapico, azadón, cubeta, cinta de medir, lápiz, libreta, marcador y bolsas de plástico con capacidad de 2 kg.



## Obtención de la muestra

1.- Limpiar la superficie del suelo para remover hierbas o residuos del cultivo anterior.

2.- Si se emplea una barrena, enterrarla hasta la profundidad indicada y colocar el suelo en la cubeta.

3.- Limpiar la pala o barrena cada vez que se obtenga la sub-muestra en cada sitio.

4.- Se repiten las operaciones para cada sitio de muestreo.

No tomar las muestras en las siguientes condiciones: a) donde hay restos de construcción, b) basureros, c) corrales, d) edificios, e) cercas, casas o caminos, etc.