

## Procedimiento para la toma de muestras de suelos

El análisis de suelos es una herramienta muy importante en nuestra agricultura, utilizado como una referencia excelente para el uso correcto, tanto de fertilizantes químicos y orgánicos, como de enmiendas. El costo actual de los fertilizantes obliga a su empleo en las dosis adecuadas y balanceadas, en función de los nutrientes que contienen, principalmente en aquellos que deben ser importados, ya que ello ocasiona una fuga de divisas para el país. Todavía esta práctica no es usada ampliamente por los productores, motivado, en parte, al desconocimiento que existe sobre la manera correcta de tomar las muestras para el análisis, falta de información sobre la disponibilidad de laboratorios y el relativo bajo precio que por muchos años presentaron los fertilizantes y enmiendas, debido a los subsidios que recibían.

El análisis de suelos será tan bueno como la calidad de las muestras tomadas, pues la muestra enviada al laboratorio, de 0,5 a 1,0 kg, representa millones de kilogramos de suelo.

Por este motivo, una toma de muestra cuidadosa asegura unos resultados de análisis correctos y de gran utilidad.

### **1. Pasos a seguir en el muestreo de suelos**

#### **1.1. Delimitación de las áreas**

Recorra la finca y haga un plano o croquis sencillo de las superficies más o menos homogéneas, en cuanto al tipo de suelo, apariencia física y clase de manejo recibido anteriormente, donde ubique los detalles más importantes de la finca como lo son partes altas o bajas, planas o inclinadas, coloración del suelo, si es arenoso o pesado, vegetación alta, media o baja, riesgo de inundación, áreas que no se han trabajado ni fertilizado, y áreas trabajadas y fertilizadas. En todo caso, procure tomar siempre en forma separada, muestras de áreas que usted ha observado le producen diferentemente.

#### **1.2. Época de Muestreo**

En suelos no sembrados anteriormente, haga el muestreo de dos a tres meses antes de la siembra; en cultivos de ciclo corto dos meses antes, y en cultivos permanentes, anualmente, dos meses antes de la fertilización.

#### **1.3. Herramientas y materiales necesarios**

Para la toma de muestra en cada lote utilice los implementos necesarios como barreno, pala, bolsa plástica, y balde.

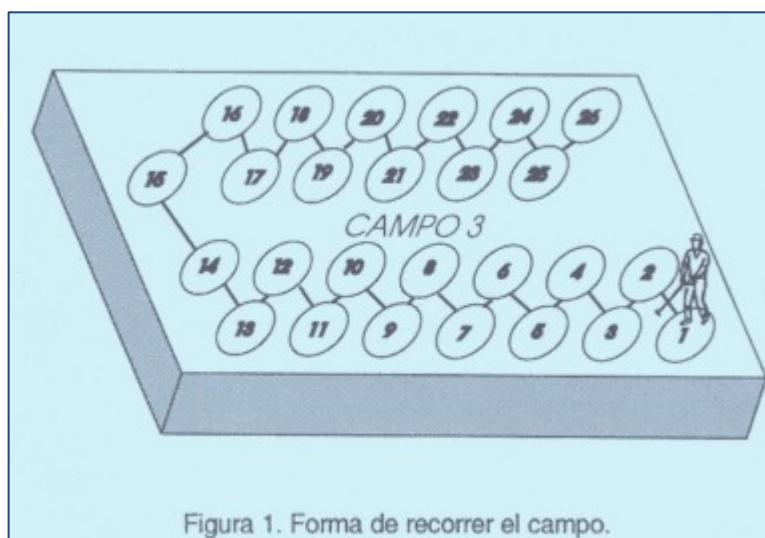
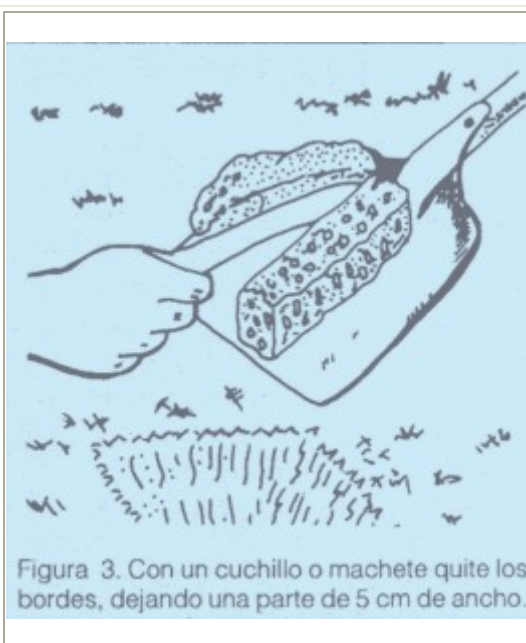
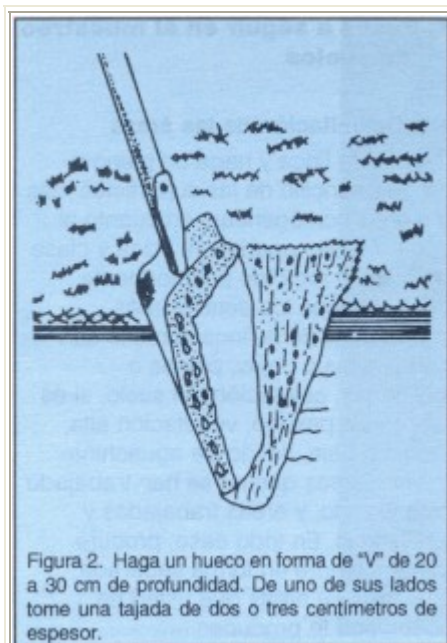


Figura 1. Forma de recorrer el campo.

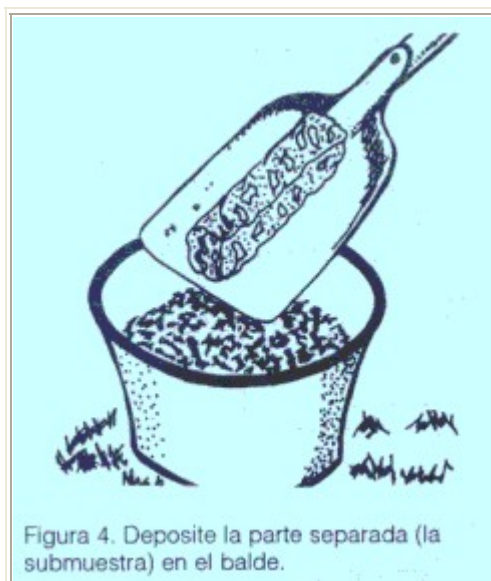
#### 1.4. Toma de la muestra

Recorra los lotes al azar en forma de zig-zag y cada 15 o 30 pasos tome una submuestra, limpiando la superficie del terreno y depositándola en el balde. Las submuestras deben ser tomadas entre 20 y 30 cm de profundidad. Luego de tener todas las submuestras en el balde (de 15 a 20 por ha) se mezclan homogéneamente y se toma 1 kg aproximadamente. Esta es la muestra compuesta requerida para el análisis. El proceso se ilustra en las siete figuras que acompañan este artículo.



#### 1.5. Identificación de la muestra

Para identificar la muestra se debe colocar: el nombre del propietario, nombre de la finca, ubicación geográfica, número de muestra y lote, superficie que representa y algunas informaciones complementarias como lo son: pendiente del terreno, riesgo de inundaciones, color del suelo, tipo de vegetación, cultivo anterior, rendimiento obtenido, disponibilidad de residuos, tipo de fertilizante usado, si encaló y forma y época de aplicación.



## 1.6. Frecuencia de muestreo

Cultivos anuales en rotación o un solo cultivo con período de barbecho: cada tres años.  
Cultivos intensivos con aplicaciones regulares de abonos químicos y orgánicos (hortalizas): cada dos años.

## 2. Factores a considerar en el muestreo de suelos

### 2.1. Tamaño de la unidad de muestreo

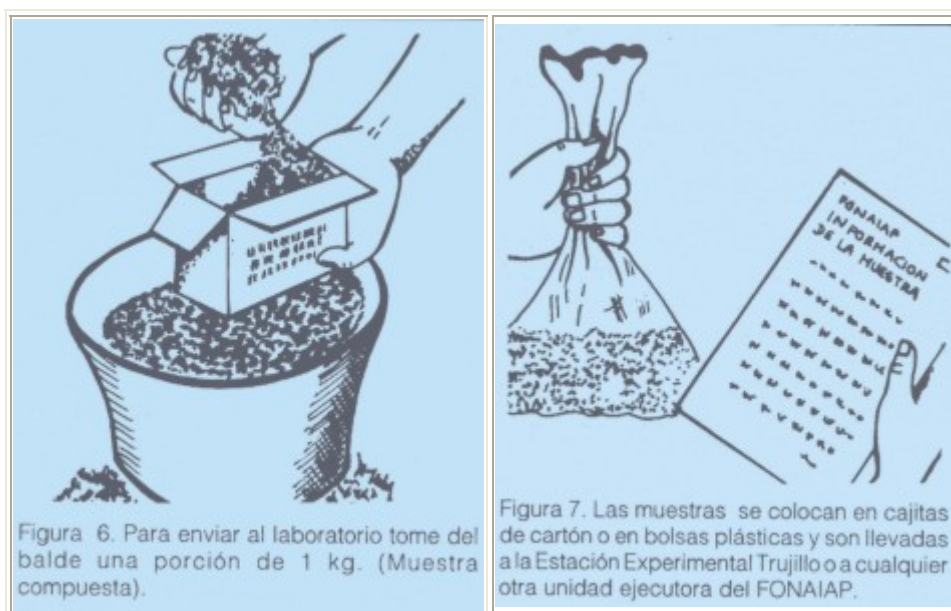
El tamaño dependerá de la variabilidad del terreno y de la intensidad y tipo de uso del lote. En áreas muy uniformes, con el mismo uso agrícola y vegetación, el lote puede estar representado por 10 ha. En áreas de uso muy intensivo con fuertes aplicaciones de fertilizantes, abonos orgánicos y con riego (hortalizas y frutales) el lote no debe ser mayor de dos hectáreas.

### 2.2. Número de submuestras

Dependerá del tamaño del lote de muestreo y de la intensidad de uso. Mientras mayor sea el lote, mayor número de submuestras serán necesarias. El mínimo puede ser entre 15 20 y lo ideal entre 30 40 submuestras.

### 2.3. Precauciones a tomar cuando se tomen muestras para análisis de suelos

- Evite muestrear suelos muy mojados.
- Use bolsas plásticas nuevas y limpias, no de papel.
- No fume durante la recolección de muestras, para evitar contaminarlas con las cenizas del cigarro, ricas en potasio.
- No tome muestras en áreas recién fertilizadas, sitios próximos a viviendas, galpones, corrales, cercas, caminos, lugares pantanosos o erosionados, áreas quemadas, lugares donde se amontonan estiércol, fertilizantes, cal u otras sustancias que pueden contaminar la muestra..



**Héctor M. Coraspe\*; Sergio Tejera\*\***

\* Investigador. FONAIAP Estación. Experimental Trujillo, Pampanito.

\*\* TAI FONAIAP Estación Experimental Trujillo, Pampanito.