

Haga un análisis de suelo a su jardín

Traducido por Myriam Grajales-Hall y revisado por Robert Flynn¹

aces.nmsu.edu/pubs • Servicio de Extensión Cooperativa • Guía A-114

La Facultad de Ciencias Agrícolas, Ambientales y del Consumidor es un motor de desarrollo económico y comunitario de Nuevo México que mejora las vidas de los nuevo mexicanos mediante programas académicos, de investigación y de extensión.



All About Discovery!TM
New Mexico State University
aces.nmsu.edu

INTRODUCCIÓN

El análisis de suelo suministra una base científica para regular los nutrientes disponibles en las plantas. Las recomendaciones sobre los tipos y cantidades de fertilizantes que se deben aplicar y las prácticas de gestión del suelo se basan en los resultados del análisis. Los análisis de una muestra que no represente el suelo de su jardín o terreno con exactitud, probablemente serán erróneos. Las siguientes instrucciones le pueden ayudar a tomar una muestra representativa.

INFORMACIÓN GENERAL ACERCA DE SU SUELO

El Servicio de Conservación de Recursos Naturales del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) tiene una aplicación con una encuesta interactiva en internet acerca de los suelos (WSS, por sus siglas en inglés) que le permite examinar las propiedades del suelo registradas en encuestas anteriores (<http://websoilsurvey.nrcs.usda.gov/app/>).

Una vez iniciada, la WSS mostrará un mapa de Estados Unidos con una barra de navegación rápida que le permite seleccionar una “zona de interés” usando su domicilio, estado y país; el área de estudio de suelos; latitud y longitud u otros métodos. Una vez que haya especificado la zona de interés, usted puede investigar las numerosas propiedades del suelo de esa zona. La WSS no reemplaza la toma de una muestra de suelo ni el análisis porque los suelos son dinámicos y algunas características químicas y físicas cambian según la manera como se hayan manejado. Los límites de las zonas en los mapas de la WSS tampoco son exactos.



© Marcus Holman | Dreamstime.com

¹Agrónomo del Departamento de Extensión en Ciencias Botánicas de la Universidad Estatal de Nuevo México.

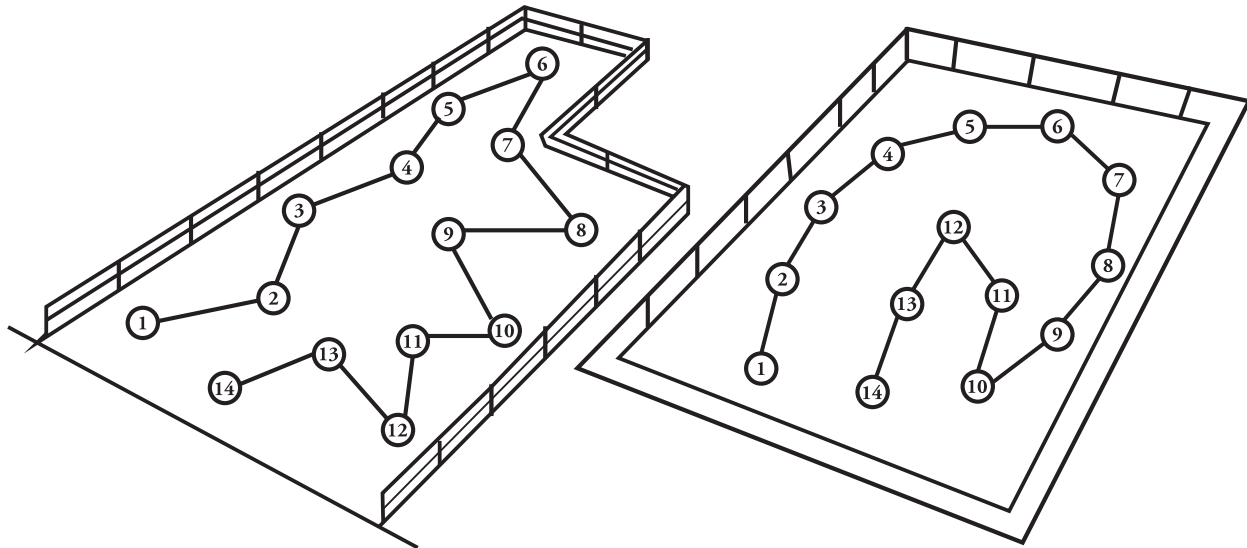


Figura 1. Para tomar una muestra compuesta, tome muestras al azar de diferentes lugares seleccionados dentro de la zona de interés. Para huertos y jardines, tome muestras en cinco o seis sitios; para campos, tome muestras hasta en 15 lugares.

HERRAMIENTAS PARA EL MUESTREO

Para tomar las muestras de suelo necesitará una barena para muestreo de suelo, un muestreador o tubo de muestreo de suelos, o una pala y un cuchillo o navaja. Todas las herramientas deben estar libres de óxido, especialmente si el análisis de suelo examinará la disponibilidad de hierro en la planta. Luego, necesitará un balde o cubo limpio o un recipiente adecuado para mezclar las submuestras de suelo. No utilice un recipiente de metal. Los recipientes plásticos para lavar platos o areneros para gatos tienen el tamaño perfecto para la manipulación de muestras de suelo.

Después, necesitará bolsas plásticas de cierre hermético para guardar la cantidad requerida de tierra para el análisis (dos tazas aproximadamente). También necesitará un formulario de información para cada muestra; la mayoría de laboratorios tendrán un sitio web con formularios que puede descargar y llenar.

Finalmente, necesitará una caja u otro recipiente adecuado para enviar por correo o transportar las muestras de suelo al laboratorio.

DÓNDE TOMAR LA MUESTRA—CÓMO OBTENER UNA MUESTRA REPRESENTATIVA

La muestra que envía al laboratorio necesita representar los suelos, pendientes y la gestión de su jardín o terreno. Para que la muestra sea representativa, una muestra compuesta es la mejor manera para determinar el promedio de la condición del suelo.

Para zonas pequeñas como un huerto o jardín, es mejor tomar muestras en cinco o seis sitios; para zonas más grandes como campos, tome hasta 15 muestras. Las

muestras entonces serán combinadas en una sola muestra para enviarla al laboratorio.

Para tomar una muestra compuesta, seleccione diferentes áreas al azar en la zona de interés (como se ilustra en la Figura 1); luego mézclelas en el mismo recipiente. Evite las áreas cerca de aceras, cercas, pilas de compostaje o abono, bandas para fertilizantes u otras áreas atípicas. En los arriates o camas de cultivo probablemente se debe hacer un muestreo individual dependiendo del suelo, aditivos de suelos y el historial de cultivo.

En cada sitio, quite cualquier basura o desecho que haya en la superficie, como paja, hojas o tallos viejos. Cada muestra debe tomarse a la misma profundidad. En los jardines labrados anualmente las muestras deben tomarse a la profundidad del arado. En los jardines donde se cultivan plantas perennes las muestras se deben tomar a una profundidad de 6 pulgadas. El suelo a mayor profundidad se puede usar para evaluar los nitratos en el suelo que afectarían las recomendaciones de fertilizante de nitrógeno (N).

Si tiene lugares extensos con problemas o áreas con apariencia, pendientes, estructura del suelo, productividad, drenaje, patrón de cultivos o tratamiento de suelos que son extremadamente diferentes, entonces se recomienda un muestreo compuesto separado de cada una de esas áreas. Una vez que haya echado todas las submuestras en su recipiente, la tierra necesita mezclarse bien para deshacer los grumos grandes de tierra. Luego permita que la muestra se seque en un lugar con sombra. También, saque cualquier piedra, raíces, o materia orgánica que no sea tierra (astillas de madera, paja, etc).

Una vez que la muestra esté seca, mézclela nuevamente y ponga dos tazas de tierra en la bolsa de muestreo para representar su suelo de interés. No use

calor para secarla. Puede usar bolsas plásticas de cierre hermético después de que la tierra se haya secado, al menos que el laboratorio indique lo contrario. Adjunte la hoja de información a la bolsa de muestreo; marque cada muestra con su nombre y un número vinculado al mapa de los lugares del muestreo de manera que sepa dónde tomó la muestra. Si va a enviar varias muestras, asegúrese de que cada muestra tenga su propia hoja de información. Coloque todas las muestras en una caja para enviarlas a un laboratorio de análisis de suelo. La Guía A-146 de Extensión de NMSU, en inglés, *Appropriate Analyses for New Mexico Soils*, (Análisis Adecuado para Suelos de Nuevo México) (http://aces.nmsu.edu/pubs/_a/A146/welcome.html), contiene una lista de laboratorios y los análisis que se deben solicitar.

Entre mayor información pueda dar acerca del suelo, mejor serán las recomendaciones. Especifique las plantas que va a cultivar. No se pueden hacer recomendaciones sobre fertilizantes si no especifica lo que va a cultivar.

PARA ENVIAR LA MUESTRA

Envíe por correo o entregue la muestra(s) de suelo y la hoja(s) con información al laboratorio que elija (ver Guía A-146). Puede compartir los resultados del laboratorio con el agente local de Extensión de su condado o especialista en agronomía si el laboratorio no suministra suficiente información para entender los resultados del análisis. La Circular 676 de Extensión de NMSU, en inglés *Interpreting Soil Tests: Unlock the Secrets of Your Soil*, (Cómo interpretar los análisis de suelo), (http://aces.nmsu.edu/pubs/_circulars/CR676.pdf), también puede ayudarle a interpretar el significado de los números.

VIDEOS DE CONSULTA

Visite <http://westernsoil.nmsu.edu> para demostraciones sobre cómo recoger y preparar muestras para enviarlas a un laboratorio de análisis de suelo. El sitio web incluye demostraciones -en inglés- como “Getting started” (Para empezar), “Probe vs. Shovel” (Barrena para muestreo de suelo vs. Pala), “Random Sampling a Small Field with Hammer Probe” (Muestreo aleatorio en un terreno pequeño con barrena con martillo deslizante), “Random Sampling a Small Field with Hammer Probe” (Muestreo aleatorio de un terreno grande con barrena con martillo deslizante) y una corta demostración sobre cómo manejar la variabilidad del suelo según la profundidad.

Nota acerca de plantas moribundas

Los pastos, vegetales, flores y otros cultivos rara vez mueren debido a la falta de fertilidad. La gestión del agua, enfermedad, e insectos son algunos factores que pueden causar daño o la muerte a las plantas. Si le ha

sucedido esto con algunas plantas, consulte con el agente de Extensión de su condado ya que el análisis de suelo es de poca utilidad para diagnosticar estos problemas.

Nota acerca de kits caseros para análisis de suelo

Muchas tiendas para mejoras del hogar y viveros venden kits que pueden analizar el pH (acidez), nitrógeno nítrico, fósforo y potasio del suelo. Los resultados de fósforo serán demasiados elevados con estos kits ya que el análisis usa los químicos incorrectos para evaluar la disponibilidad de fósforo en suelos con pH elevado. Los resultados de pH y nitrógeno nítrico del suelo pueden tener una gama de variedad demasiado amplia para ser útiles.

Nota acerca de la presencia de suelo calcáreo

Muchos suelos de Nuevo México tienen un contenido original de carbonato de calcio, de manera natural. Una prueba sencilla para determinar su presencia es echar una pequeña cantidad de vinagre (u otro ácido débil) en la tierra o en muestras de diferentes profundidades. Si la tierra hace efervescencia (burbujas), lo más probable es que contenga suficiente cal para mantener el pH del suelo por encima de 7.5. Los laboratorios de suelos pueden determinar el porcentaje actual por medio de un análisis adicional.

Nota acerca de lo que debe solicitar al laboratorio de análisis de suelos

Utilice la Guía A-146 *Appropriate Analyses for New Mexico Soils*, (Análisis Adecuado para Suelos de Nuevo México) para determinar qué solicitar en el análisis.

AGRADECIMIENTO

Queremos extender las gracias a Myriam Grajales-Hall, por traducir esta publicación. Agradecemos su ayuda sinceramente.

Original authors: C.R. Glover, Extension Agronomist; and R.D. Baker, Extension Agronomist.



Robert Flynn es profesor adjunto de agronomía y ciencia de los suelos y agrónomo en la Universidad Estatal de Nuevo México. Obtuvo su doctorado en la Universidad Auburn. Su trabajo de investigación y extensión busca mejorar las opciones de los agricultores que conllevan a una producción sostenible a través de mejoras en la calidad del suelo, mejor uso del agua y mejor rendimiento de las cosechas.

El contenido de las publicaciones puede reproducirse con propósitos educacionales. Todos los derechos reservados. Para permiso del uso de las publicaciones con otro fin o propósito, por favor contacte pubs@nmsu.edu o los autores de la publicación.

La Universidad Estatal de Nuevo México (por sus siglas en inglés NMSU) acata las pautas de acción afirmativa y de oportunidad equitativa en el empleo y en la educación. Este proyecto es una colaboración entre NMSU y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.