

ANÁLISIS DE SUELO: ¿PARA QUÉ?

Jorge L. Villar. 2003. EEA INTA Rafaela.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Suelos ganaderos](#)

INTRODUCCIÓN

Un diagnóstico adecuado es condición previa indispensable para tomar una decisión acertada. Así como para conocer la salud del cuerpo se lo somete a una serie de pruebas, para conocer la salud del suelo se debe hacer exactamente lo mismo.

Por experiencia y por resultados experimentales se pueden asociar ciertas prácticas de manejo (años de agricultura, cultivo antecesor, longitud del barbecho, etc.) a estados de fertilidad del suelo, pero la única forma de conocerla con exactitud es midiéndola.

A pesar de lo indicado, el uso del análisis del suelo como una herramienta de diagnóstico está muy poco difundido en cultivos agrícolas y prácticamente inexistente en pasturas y cultivos forrajeros. Ello es grave porque en general la región central de la provincia de Santa Fe es deficitaria en nitrógeno y áreas dentro de ella, en elementos como el fósforo entre otros, que están poniendo un límite a la producción y agravan el problema.

CUANDO EMPEZAMOS A DUDAR DE LOS RESULTADOS

Un análisis de suelo no es mejor que la calidad de la muestra que entra al laboratorio. El cuidado que se haya tenido al tomarla es determinante de la representatividad que tenga del lote a diagnosticar.

Es importante el cuidado al seleccionar el lugar de donde se extraerá, la oportunidad porque las propiedades químicas del suelo pueden variar con las estaciones y las condiciones de almacenamiento y transporte de la misma.

Una recomendación sencilla y económica es consultar a un técnico o a un laboratorio antes de decidir tomar la muestra.

EL ANALISIS SOLO NO ES SUFICIENTE

La salud de un suelo es el resultado de un conjunto de características químicas, físicas y biológicas. Algunas de ellas son más estables y se las ha usado para las clasificaciones de suelo, por lo que conociendo la clase a la que pertenece, las primeras se podrán inferir. Otras propiedades son más variables y afectadas por el manejo y el clima.

Por ello es muy importante adicionar a la muestra toda la información posible del sitio de interés. Si Ud. no conoce la serie de suelo o la unidad cartográfica, una buena localización del sitio permitirá su identificación.

El manejo previo puede ser una herramienta de utilidad para mejorar la interpretación de los resultados, así como el destino que se le dará al lote en cuestión es indispensable para definir el tipo de análisis a realizar y poder efectuar una recomendación más ajustada.

Siempre completar toda la información que se le solicita, para lo cual los laboratorios suelen contar con formularios impresos. Se recomienda consultar al respecto antes de enviar la muestra.

INTERPRETANDO LOS RESULTADOS

Los resultados del análisis no tienen ningún sentido por si solos, deben ser interpretados refiriéndolos a datos patrones o de referencia para condiciones locales.

La relación entre el análisis y el rendimiento del cultivo se representa como una curva de respuesta (Gráfico 1). A medida que los valores del parámetro de interés se incrementan partiendo de cifras muy bajas (deficientes) los rendimientos aumentan hasta alcanzar un máximo o techo en que no se observa respuesta del cultivo a nuevos incrementos. Eventualmente si los valores del análisis continúan aumentando, se pueden observar reducciones de rendimiento por exceso.



Un resultado **Bajo/deficiente** indica alta probabilidad de que los rendimientos del cultivo sean limitados por este factor. Los valores deben ser corregidos mediante una fertilización.

Con un nivel **Medio/adequado** es poco probable que los rendimientos sean limitados. Las recomendaciones de fertilización estarán condicionadas a una estrategia de mantenimiento.

Niveles **Altos**, indican que es muy baja la probabilidad de que los rendimientos sean limitados y no se requiere una estrategia de mantenimiento, por lo tanto no se recomienda fertilizar. Para algunos análisis se pueden definir niveles **Excesivos**, indicando que el parámetro se encuentra en cantidades que puede provocar un desbalance de nutrientes en el suelo, limitando el consumo de algún otro y afectando el crecimiento. La adición de fertilizantes no sólo aumentará el efecto nocivo para el cultivo, sino que será fuente de contaminación ambiental.

CALENDARIO DE DIAGNÓSTICO

Una duda que se suele presentar es cuándo y qué analizar según sea el objetivo perseguido. Con el fin de orientar en estas cuestiones se presenta en el cuadro siguiente los parámetros a evaluar y la época más oportuna de muestreo según sea el objetivo del mismo.

Análisis	Objetivo	Época	Frecuencia
Materia orgánica	Caracterizar lote y cultivos	Otoño/primavera	C/4 años
Nitrógeno total	Caracterizar lote y cultivos	Otoño/primavera/Siembra	C/4 años
Nitrógeno de nitratos	Trigo, sorgo, maíz, avena	Siembra, V4-6*	Anual
Nitrógeno de amonio	Trigo, sorgo, maíz, avena	Siembra, V4-6	Anual
Fósforo asimilable	Caracterizar lote, cultivos y pasturas	Otoño/primavera/Siembra	C/2 años
Azufre de sulfatos	Trigo, sorgo, maíz, soja, avena, pasturas.	Siembra	Anual
pH actual	Caracterizar lote, cultivos y pasturas	Otoño/primavera/siembra	C/4 años
Conductividad eléctrica	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
Capacidad de intercambio	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
Calcio	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
Magnesio	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
Sodio	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
Potasio	Caracterizar lote	Otoño/primavera	C/4 años
* V4-6 Corresponde a 4-6 hojas en sorgo y maíz.			

Cabe aclarar que la frecuencia de análisis está condicionada por los valores obtenidos, el uso del suelo y la estrategia de fertilización. En algunos casos se podrá solicitar un conjunto básico de análisis y en función de los resultados, se puede o no requerir otros complementarios.

El análisis es la mejor guía para un adecuado manejo de la fertilidad, teniendo como objetivo la máxima producción preservando la productividad del suelo.

Volver a: [Suelos ganaderos](#)