

MONITOREO DE LA FERTILIDAD DEL SUELO

Ing. Agr. Norma Arias. 2004. Hoja Informativa Electrónica EEA Concepción del Uruguay, 4(113).

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Suelos ganaderos](#)

Los análisis de suelos se utilizan habitualmente para evaluar la deficiencia de nutrientes, constituyendo sólo una parte de un método de diagnóstico que incluye etapas como el muestreo y la calibración e interpretación de los resultados que, junto con información de naturaleza agronómica, permitirá efectuar una recomendación de fertilización. Pero otra aplicación de los análisis de suelos es para el monitoreo de la calidad del suelo, de tal forma que ayudan a decidir donde no hay que realizar aplicaciones de fertilizantes y también permiten evaluar la presencia de elementos tóxicos.

Un programa de diagnóstico de la fertilidad comienza con la toma de la muestra de suelo. El resultado analítico que de ella se obtiene se espera que represente la totalidad de un lote, o sea que aproximadamente un kilo de suelo debe representar varios miles de toneladas de suelo. Por lo tanto debemos poner mucho cuidado en esta etapa del muestreo a fin de obtener una muestra que sea representativa del lote ya que debemos recordar que el método de diagnóstico no puede ser más preciso que la precisión que surge de la muestra de suelo.

La práctica más aceptada para el muestreo de suelos es la de extracción de muestras compuestas sectorizadas al azar. En este sistema el objetivo es identificar áreas semejantes en cuanto a relieve y manejo, y realizar al azar la toma de muestras individuales para integrar una muestra compuesta y de esta forma disminuir la variabilidad.

Para **nutrientes poco móviles** en el suelo (Fósforo, micronutrientes y cationes) y también materia orgánica, Nitrógeno total y pH, se acepta que los primeros centímetros de la capa arable (15 a 20 cm) son suficientes para estimar su estatus.

Para **elementos móviles** como Nitrógeno (nitrato y amonio) y Azufre, la profundidad de muestreo debe ser cuidadosamente definida a fin de reflejar el área explorada por las raíces y la distribución de estos nutrientes en el perfil del suelo. Además, por la naturaleza dinámica de estos nutrientes en el suelo, deberán extremarse los cuidados tratando de minimizar el tiempo desde la toma de las muestras y el análisis de las mismas.

Debemos destacar que la variabilidad de todos estos elementos en el suelo depende de la naturaleza de los mismos. Para aquellos relativamente estables en el suelo como materia orgánica, Nitrógeno total, conductividad eléctrica y pH la variabilidad es menor a la de aquellos elementos dinámicos como Nitrógeno de nitrato o amonio o en los que es factible la aplicación localizada (caso del Fósforo). Esta variabilidad nos condiciona el número de submuestras que deben componer la muestra compuesta. Para los primeros serán suficientes 15 a 20 submuestras, mientras que para los segundos será necesario duplicar el número de submuestras.

Para poder realizar una correcta interpretación de los resultados del análisis del suelo se requiere información adicional sobre el lote que se quiere monitorear como por ejemplo:

1. cultivos o uso previo.
2. antecedentes de fertilización (dosis y tipo de fertilizante o abonos orgánicos como cama de pollo).
3. cultivo a realizar y rendimiento objetivo.

Cuanto mayor sea el conocimiento de las características del lote (suelo, clima y cultivo), mayor será la probabilidad de efectuar una acertada recomendación de fertilización.

Finalmente, los análisis de suelos deben utilizarse de manera complementaria a fin de maximizar la eficiencia en el uso de los nutrientes y ayudarnos a preservar la calidad del ambiente.

Volver a: [Suelos ganaderos](#)