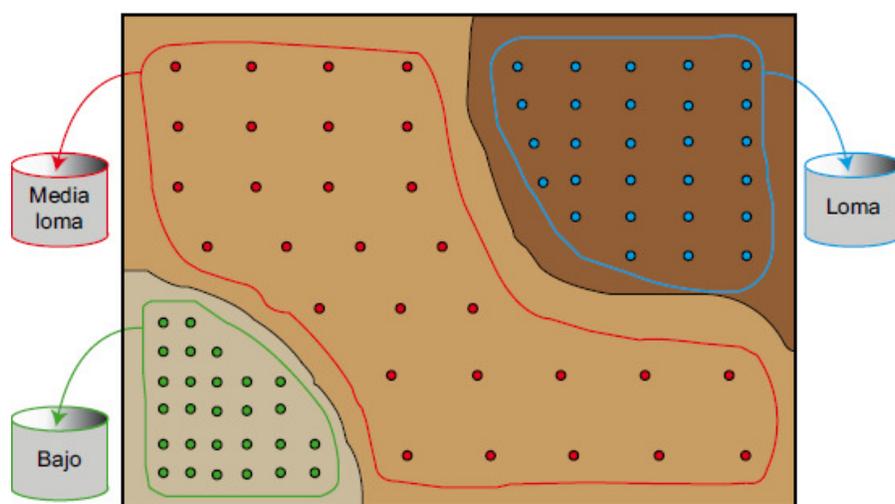


## PAUTAS PARA EL MUESTREO Y ANÁLISIS DE SUELOS EN CEREALES DE INVIERNO

### Estimados Clientes:

Estamos por comenzar una nueva campaña para cultivos de invierno, la cual presenta una disponibilidad hídrica y de nutrientes variable según zona. Frente a esta situación, es fundamental para cualquiera de los cultivos realizar un adecuado muestreo de suelo para poder evaluar con mayor precisión la disponibilidad de los distintos nutrientes. Esto nos permitirá realizar una mejor planificación de la siembra y de la fertilización, al emplear en cada lote o ambiente la dosis de nutriente necesaria. Es válido recordar que el costo del análisis de suelos por hectárea es de 1 a 1,5 dólares valor que puede duplicarse con el muestreo; siendo el mismo una tecnología fundamental para el adecuado manejo de la nutrición de los cultivos.

Un correcto muestreo debería contemplar los siguientes aspectos: 1) *muestrear por separado las áreas de diferente productividad (Figura 2)*, 2) *número suficiente de submuestras (25 a 30 submuestras o piques, principalmente en muestreos superficiales)*, 3) *repetición de la muestra superficial, particularmente para nutrientes poco móviles como el fósforo (P)*. 4) *elección del momento y profundidad de muestreo según nutriente*.



**Figura 1.** Esquema de muestreo al azar estratificado o por ambiente (Fuente: Carretero et al., 2016; <http://www.ipni.net/publication/ia-lacs.nsf>).

Respecto al análisis de suelo, en la Tabla 1 se resumen los principales análisis que se deberían realizar para cereales de invierno en función de la profundidad y el momento de muestreo. Además, se detallan algunas **consideraciones generales y específicas** a tener presente al momento de la toma de decisión.

*Para más detalles consultar nuestro sitio web ([www.laboratoriofertilab.com.ar](http://www.laboratoriofertilab.com.ar)), le recomendamos el trífolio sobre el ABC de la nutrición de los cultivos publicado por FERTILAB (<http://www.laboratoriofertilab.com.ar/fertilab.php>).*

**Tabla 1.** Determinaciones en muestras de suelo para diferentes profundidades y momento de muestreo en cereales de invierno.

Profundidad (cm)	Momentos de muestreos y tipo de análisis					
	Pre-siembra			3-4 hojas		
0-20	P	MO	N	S	Nan	N
20-40			N	S		N
40-60			N	S		N

MO= materia orgánica, N= N-nitrato, P= fósforo disponible, S= S-sulfato y Nan= nitrógeno anaeróbico.

**Observaciones generales:**

- ✓ La determinación de MO puede omitirse sólo si se realizó dicho análisis con anterioridad. **En tal caso remitir su contenido en la planilla de envío de muestras de suelo ([www.laboratoriofertilab.com.ar/muestreo.php](http://www.laboratoriofertilab.com.ar/muestreo.php)).**
- ✓ En suelos de textura más arenosa y/o en años con abundantes precipitaciones es fundamental la toma de muestras de suelo a más de 40 cm de profundidad.
- ✓ La determinación de S se debería realizar en profundidad, por lo menos en algún lote, debido a la movilidad de este nutriente particularmente en ambientes húmedos y/o en suelos de textura más arenosa.

**Observaciones específicas:**

- ✓ El muestreo para evaluar nitrógeno en 3-4 hojas (en estratos) se recomienda principalmente en regiones con abundantes precipitaciones antes de la siembra y/o con cultivo antecesor soja.
- ✓ **Nitrógeno anaeróbico (Nan):** Se recomienda realizar cada dos o tres años en lotes con condiciones de manejo contrastantes con el objetivo de mejorar la precisión de la recomendación de nitrógeno de los cultivos, debido a que el **Nan** es un estimador del nitrógeno que aporta el suelo por mineralización. **Para una mejor interpretación es recomendable realizar junto a este análisis la determinación de MO.**

MÁS INFORMACIÓN EN: [WWW.LABORATORIOFERTILAB.COM.AR](http://WWW.LABORATORIOFERTILAB.COM.AR)