

Conductividad Eléctrica

Los cultivos presentan diferente sensibilidad a los niveles de salinidad (evaluados a partir de la conductividad eléctrica), algunos de los cuales se indican en el cuadro.

Conductividad eléctrica del extracto de saturación (dS/m)	Ejemplos de plantas que pueden cultivarse
0 a 2	Todas las especies vegetales
2 a 4	Trébol rojo, trébol blanco, pimpinela, poroto, apio
4 a 8	Maíz, girasol, trigo, avena, centeno, tréboles de olor
8 a 16	Agropiro alargado, grama rhodes, cebada
Más de 16	Ninguno de los vegetales cultivados



Consideraciones sobre la evaluación de propiedades del suelo

Determinación	Momento de muestreo	Frecuencia	Profundidad de muestreo (cm)
Nitrógeno disponible (nitratos)	Previo a la siembra de los cultivos y/o fertilización	Cada vez que se realiza un cultivo	0-20, 20-40, 40-60
Nitrógeno total Materia orgánica Fósforo extractable pH Conductividad eléctrica Cationes intercambiables	En cualquier época del año, preferentemente elegir los mismos meses del año	Cada dos años dependiendo del manejo u origen del problema.	0-20
Textura	En cualquier época del año	Una sola vez	0-20
Capacidad de Intercambio catiónico	En cualquier época del año	Cada 5 años	0-20
Humedad (agua útil)	Previo a la siembra de los cultivos y/o fertilización	Cada vez que se realiza un cultivo	En capas de 20 cm hasta la tosca o napa freática

“ La única manera de conocer la dotación de nutrientes y la fertilidad física del suelo es mediante el análisis. Debemos incorporar esta práctica a los sistemas productivos, y saber que es el primer paso para lograr un manejo sustentable de los agroecosistemas ”

Contacto:

Ruta Nacional N° 5 km 580 / CC 11(6326) / Anguil / La Pampa
Tel: 02954 495057 int. 489
e-mail: kloster.nanci@inta.gov.ar / dediosherrero.juan@inta.gov.ar
<https://www.argentina.gov.ar/inta/tematicas/laboratorios-inta/red-de-laboratorios-de-suelo-agua-y-vegetal-rilsav>

Integrantes: Juan de Dios Herrero; Carolina Beroisa; Roberto Maldonado; Valentin Colotti; Romina Fernández; Nanci Kloster



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



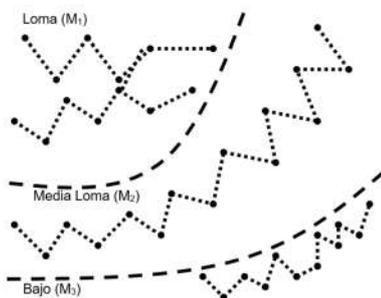
Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



Conocer la fertilidad del suelo le permitirá planificar el manejo de su campo

¿Cómo tomar una muestra de suelo?

Se recomienda preparar una muestra compuesta a partir de 15 submuestras extraídas de partes homogéneas del lote. La profundidad de muestreo depende del parámetro a determinar y objetivo del análisis (ver tabla de consideraciones sobre la evaluación de propiedades del suelo). Si el lote presenta un relieve irregular, realizar el muestreo en el sector de loma (M₁), media loma (M₂) y bajo (M₃), lo que origina 3 muestras compuestas.



¿Cómo enviar las muestras?

De cada muestra compuesta enviar entre 0,5 y 1 kg aproximadamente en una doble bolsa de plástico. Colocar entre las bolsas la etiqueta de identificación indicando:

- Nombre del productor / establecimiento
- Procedencia
- Análisis requerido
- Contacto: correo electrónico, teléfono
- Dirección postal

Trasladar la muestra al laboratorio dentro de las 48 hs. En caso de solicitar determinación de nitrógeno disponible (nitratos), enviar la muestra conservada en frío dentro de las 24 horas de su extracción.

Parámetros analizados y métodos de análisis

	Parámetro	Método de análisis
Químicos	Materia orgánica	IRAM-SAGyP 29571-2
	Nitrógeno total	IRAM-SAGyP 29572
	Fósforo extractable	IRAM-SAGyP 29570-1 / 2
	Nitrógeno disponible (nitratos)	Ac. Cromotrópico
	pH	IRAM-SAGyP 29574
	Conductividad eléctrica	IRAM-SAGyP 29579
	Capacidad de intercambio catiónico	acetato de amonio pH 7 / de sodio pH 8,2
Físicos	Calcio, magnesio, sodio y potasio intercambiables	IRAM-SAGyP 29577-1
	Zinc extractable	IRAM-SAGyP 29585
	Textura	hidrómetro Bouyoucos
	Humedad	gravimetría de volatilización
	Estabilidad de agregados	De Leenheer y De Boot
	Constantes hídricas	ollas de presión

Interpretación de resultados

Nitrógeno Total

Nitrógeno Total (%)	Este de La Pampa	Oeste de Buenos Aires
Bajo	0,04 a 0,07	0,06 a 0,08
Medio	0,08 a 0,10	0,09 a 0,11
Medio-alto	0,11 a 0,12	0,12 a 0,14
Alto	más de 0,13	más de 0,15

Nitrógeno disponible (Nitratos)

Valores menores a 20 ppm en la capa superficial de suelo se consideran bajos y se recomienda fertilizar.

Materia Orgánica

Materia Orgánica (%)	Este de La Pampa	Oeste de Buenos Aires
Bajo	Menor a 1,0 (no apto para uso agrícola)	
Medio	1,0 a 1,5	1,0 a 2,0
Medio - Alto	1,5 a 2,0	2,0 a 3,5
Alto	más de 2,0	más de 3,5

Índice IMO (MO/(limo + arcilla)): Por debajo de 4,5-5 indicaría que el suelo ha perdido MO en relación al contenido de limo + arcilla, por lo tanto, ese suelo tendría poca MO lábil. En contraposición, un suelo con un índice alto, por encima de 5, tendría un contenido de MO alto en relación al limo + arcilla.

Fósforo extractable

Fósforo extractable (Bray&Kurtz 1) (ppm)	
Bajo	Menor a 12
Medio	12 a 20
Alto	más de 20

pH

El rango óptimo de pH para el desarrollo de los cultivos, donde se encuentra la mayor disponibilidad de nutrientes, es 6,0 a 7,5.

