

## EFFECTOS SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS DE LA REMEDIACIÓN QUÍMICA DE LA ACIDEZ EN SUELOS DEL ÁMBITO TEMPLADO ARGENTINO. SU INCIDENCIA EN LA PRODUCCIÓN VEGETAL

Machetti Natalia<sup>1</sup>; Pellegrini Andrea<sup>1</sup>; Gutiérrez Nicolás<sup>1</sup>; Girauo Rafael<sup>1</sup>; Tropeano Francisco<sup>1</sup>; Fernández Federico<sup>1</sup>; Vázquez, Mabel<sup>1</sup>; Cosentino Diego<sup>2</sup>

1. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Avenida 60 y 119 S/N, C.P. 1900, La Plata, Argentina.

2. Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, C1417DSE, CABA, Argentina.

[natalia.machetti@agro.unlp.edu.ar](mailto:natalia.machetti@agro.unlp.edu.ar)

**PALABRAS CLAVE:** Acidez antrópica, Dolomita, Enmiendas.

La región pampeana argentina padece acidificación en algunos suelos por su historia productiva y tecnología aplicada en las últimas décadas, derivando en consecuencias sobre algunos cultivos de cosecha [1]. Dentro de los objetivos se propuso evaluar en el tiempo en dos suelos acidificados antrópicamente, la incidencia de diferentes prácticas de encalado sobre propiedades hídras y estructurales, y su relación con otras de naturaleza química y físico-química, y la relación entre la alteración de las propiedades analizadas y el rendimiento de especies leguminosas. Los ensayos se realizaron a campo en dos suelos de la Pampa Ondulada, un Argiudol con pH 5,66 y 22,8 g carbono kg<sup>-1</sup> suelo y un Paleudol con pH 5,44 y 31,63 g carbono kg<sup>-1</sup>suelo, en bloques completamente al azar con 3 repeticiones. Se adicionó 0(TCY), 1000(D1CY) y 4000(D4CY) kg ha<sup>-1</sup> de dolomita con 200 kg ha<sup>-1</sup> de yeso en todos los casos. Se seleccionó dolomita para el ensayo porque además de actuar como corrector de pH, aporta Ca<sup>+2</sup> y Mg<sup>+2</sup> al suelo. Las variables evaluadas fueron pH, carbono orgánico (COT), infiltración básica (Ib), densidad aparente (Dap), rendimiento de soja (*Glycine max*, L.Merr) (R) y sus componentes: plantas/hectárea (PLha<sup>-1</sup>), vainas/planta (VPL<sup>-1</sup>), granos/vaina (GV<sup>-1</sup>), granos/planta (GPL<sup>-1</sup>) y peso de 1000 granos (P1000G). Los momentos del encalado, siembra de soja, toma de muestras y mediciones a campo se detallan en las figuras 1 y 2.

En el Argiudol y Paleudol la adición de enmienda produjo incrementos de pH (p<0,05). En el Argiudol en T2 (19 meses posteriores), D4CY presentó incremento de pH respecto a TCY y D1CY de 0,9 y 0,3 puntos. El pH en el Paleudol en T1 (10 meses posteriores) y T2 (22 meses posteriores) aumentó con D4CY respecto a TCY en 0,8 y 1 punto respectivamente (Tabla 1).

### Argiudol

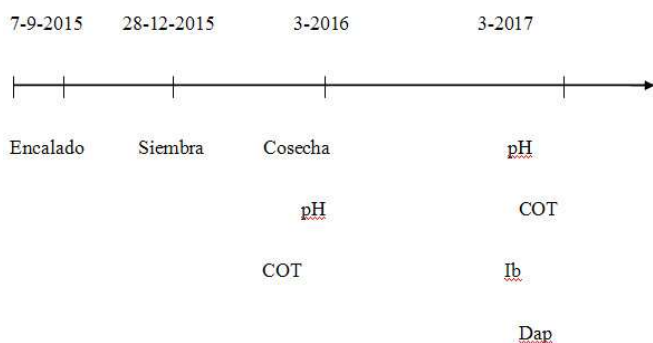


Figura 1 – Línea de tiempo de encalado, siembra y cosecha de soja, y muestreo de suelos en el Argiudol

### Paleudol

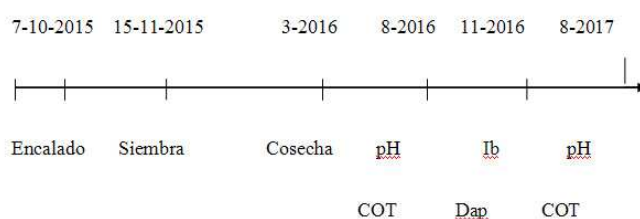


Figura 2 – Línea de tiempo de encalado, siembra y cosecha de soja, y muestreo de suelos en el Paleudol

Tabla 1 - pH Argiudol y Paleudol para T1 y T2. Letras diferentes indican diferencias significativas entre dosis (p<0,05)

pH Argiudol	T1	T2
TCY	5,71a	5,49a
D1CY	6,13a	5,73b
D4CY	6,33a	6,41c
<b>pH Paleudol</b>		
TCY	5,76a	5,71a
D1CY	5,75a	5,83a
D4CY	6,54b	6,69b

El COT no presentó diferencias entre los tratamientos. En el Argiudol y en el Paleudol la Ib se incrementó significativamente con adición de D4CY en un 48% y 186% respectivamente (p<0,05). La Dap en el Argiudol disminuyó significativamente (p<0,05) en D4CY respecto a TCY, mientras que D1CY no se diferenció de ninguno de los dos tratamientos. En el Paleudol las PL ha<sup>-1</sup> disminuyeron significativamente (p<0,05) en un 42,3% en D1CY y en un 38,4% en D4CY respecto a TCY. Las VPL<sup>-1</sup> mostraron incremento significativo (p<0,05) de 70% en D1CY y de 65% en D4CY respecto a TCY. Los GV<sup>-1</sup> también presentaron aumento significativo (p<0,05) en D4CY respecto a TCY. Los incrementos de VPL<sup>-1</sup> y GV<sup>-1</sup> con D4CY, resultaron en incremento de GPL<sup>-1</sup> con D4CY (p<0,05). El rendimiento en el Paleudol se incrementó un 45% (1,4 tha<sup>-1</sup>) con D4CY y un 36,9% (1,2 tha<sup>-1</sup>) con D1CY respecto a TCY (3,1 tha<sup>-1</sup>) (p<0,05). En el Argiudol, en cambio no se observaron efectos del encalado sobre los componentes y ni sobre el rendimiento. La adición de dolomita con yeso produjo aumento de pH e infiltración básica en el Paleudol y en el

Argiudol, no afectó los contenidos de carbono orgánico y provocó la disminución de la Dap en el Argiudol. El rendimiento de la soja y sus componentes presentaron respuesta positiva al agregado de enmienda en el Paleudol, con excepción de PLha<sup>-1</sup> que disminuyó con el encalado.

#### **REFERENCIAS**

- [1] M.G. García, M. Vázquez. “Valoración económico-ecológica de la pérdida de nutrientes básicos de los suelos santafesinos”. *Revista de la Red Iberoamericana de Economía Ecológica (Revibec)* 19, **2012**, 29-41