



VARIACIÓN TEMPORAL DE PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO BAJO DOS SISTEMAS DE LABRANZA.

L. Larrieu¹, L. Lozano², R. Villarreal³, N. Polich⁴, V. Merani⁵, D. Ferro⁶, G. Millán⁷, C.G. Soracco⁸

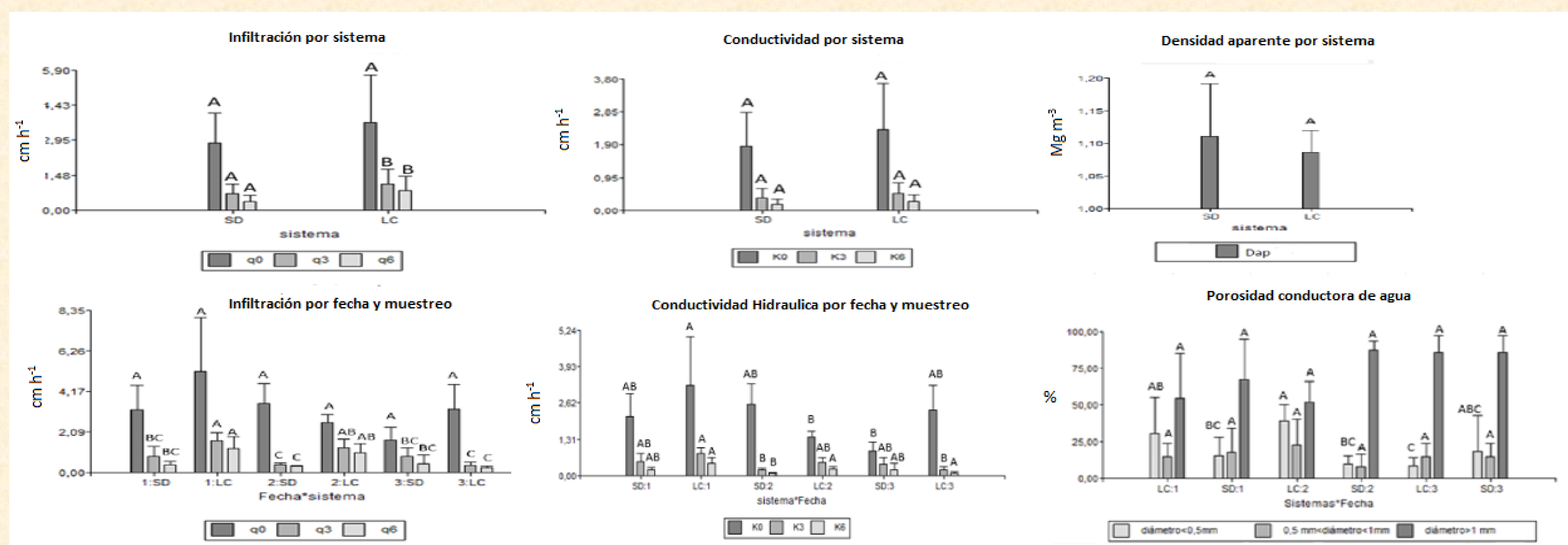
¹ UNLP. larrieuLuciano@gmail.com; ² CONICET. luislozanoarg@gmail.com;

³ CONICET. rafaevillarreal@gmail.com ⁴ UNLP. polichnicolas@gmail.com; ⁵ UNLP victormerani@gmail.com; ⁶ UNLP.

Daniel.ferro@agro.unlp.edu.ar; ⁷ UNLP. g.j.millan61@gmail.com; ⁸ CONICET. german.soracco@gmail.com.

Correo de contacto: larrieuLuciano@gmail.com; Teléfono de contacto: [2216614188](tel:2216614188)

El estudio de la respuesta de los cultivos a los cambios inducidos por los sistemas de labranza tiene ya varias décadas, sin embargo los resultados no son siempre consistentes en todos los suelos y lugares. Las propiedades físicas más estudiadas son: densidad aparente (Dap), porosidad (PO), infiltración (q) y conductividad hidráulica (K). El objetivo del siguiente trabajo fue evaluar el efecto de la siembra directa (SD) y labranza convencional (LC) sobre las propiedades físicas y su variación en el tiempo. El ensayo se realizó en la Chacra Experimental Integrada Chascomús INTA-MMA en un suelo Argiudol abruptico. Se determinaron: Dap (Mg m^{-3}), PO (%), K (cm h^{-1}) en tres tensiones (0 cm, 3 cm y 6 cm) e infiltración (cm h^{-1}) en tres tensiones (0 cm, 3 cm y 6 cm) con las cuales se calculó la macroporosidad (ϵ_{ma}), mesoporosidad (ϵ_{me}) y microporosidad (ϵ_{mi}) conductora de agua (%). Se realizaron tres fechas de muestreo para el cultivo de Maíz: después de la siembra (F1), previo a la cosecha (F2) y luego de la cosecha (F3). Se realizó ANOVA factorial con los sistemas de labranza y fechas de muestreo como factores con Test de Tukey ($P < 0,05$). En SD se registró menor PO y mayor Dap sin diferencias significativas entre sistemas. En LC se encontraron diferencias significativas en q a 3 y 6 cm. La ϵ_{ma} fue significativamente mayor en SD registrándose un 25% más. No se registraron diferencias en el porcentaje de ϵ_{me} y ϵ_{mi} entre sistemas. Para LC en F1 K0, K3 y K6 arrojaron los mayores valores de conductividades en la totalidad de las mediciones. LC en F1 tuvo diferencias significativas para K0 con LC y SD en F2, para K3 tuvo diferencias con SD en F2 y LC en F3 y, K6 solo con SD en F2. En SD no se registraron diferencias para las tres tensiones en las tres fechas de muestreo.



Se concluye que LC presentó variabilidad temporal en conductividad hidráulica e infiltración a 3 cm y 6 cm de tensión frente a una nula variabilidad de SD en estas propiedades. A su vez la SD aumento la proporción de macroporos conductores de agua sin introducir cambios significativos en la Dap, PO y K0. Si bien en SD se determinaron mayores valores de Dap y menores valores de conductividades hidráulicas, estas diferencias no fueron significativas frente a LC posiblemente por la alta variabilidad de las mediciones.