

Perfiles fisiológicos de los agregados del suelo explican diferencias entre manejos. **Frene, J.P., Gabbarini, L., Wall, L.G.** Laboratorio de Bioquímica, Microbiología e Interacciones Biológicas en el Suelo (UNQ). juan-pifrene@hotmail.com

Physiological profiles of soil aggregates fractions explain differences between managements.

Un ensayo de larga data (27 años al tiempo de este muestreo) comparando siembra directa (SD) vs. labranza convencional (LC) fue establecido en un establecimiento productivo agrícola-ganadero ubicado en la localidad de Torquinst en el sudeste de la pampa argentina (38° 07' 10.44" S; 62° 02' 23.50" O; suelo Argiudol Típico). La LC o la SD fue la única diferencia entre dos parcelas de 6 has cada uno, el resto, cultivos, rotaciones, agroquímicos y todo lo demás fue similar en ambas parcelas. Las características físicas y químicas de estas dos parcelas muestran pequeñas diferencias a nivel de materia orgánica, contenido de agua y densidad aparente de los suelos. La actividad de 5 enzimas claramente diferencia entre ambos manejos agrícolas tanto a 0-5 cm como a 5-10 cm de profundidad. También lo hacen los perfiles fisiológicos a nivel de comunidades (CLPP) medidos por la caracterización de la respuesta de consumo de oxígeno después de la adición de 4 fuentes de carbono diferentes. El fraccionamiento por tamizado húmedo,  $>63 \mu\text{m}$  (Arena fina),  $63\mu\text{m} < x < 20 \mu\text{m}$  (Limo grueso),  $20 \mu\text{m} < x < 2 \mu\text{m}$  (Limo), and  $2\mu\text{m} > x$  (Arcilla), de muestras de suelo de los diferentes manejos muestran diferente distribución de las partículas de suelo. Las extracciones de DNA de las muestras completas y las de cada fracción muestran que la suma cuantitativa de cada fracción en el suelo es igual a la cantidad extraída en la muestra completa. Resultado similar al obtenido por los CLPP para cada manejo. La cuantificación por qPCR de las Bacterias y Hongos del suelo total y las diferentes partículas de suelo muestran una distribución diferencial de los grupos microbianos. Diferentes tamaños de partículas muestran diferentes perfiles fisiológicos de acuerdo al tamaño de agregado sin tener en cuenta el manejo agrícola perteneciente. Esta observación sugiere que las respuestas fisiológicas globales de los manejos agrícolas son cuestión del aporte de cada comunidad microbiana asociado en cada tamaño de partícula de acuerdo a la distribución de las fracciones de suelos como resultado de los diferentes manejos agrícolas, siembra directa o labranza convencional. Otros análisis cuantitativos considerando grupos bacterianos particulares y diversidad de las comunidades microbianas podrán contribuir a obtener panoramas más claros e interpretar el funcionamiento del suelo y los microorganismos involucrados en él.

**Palabras Claves** Siembra directa, Labranza Convencional, CLPP.

**Key words** No-Till, Conventional Tillage, CLPP.