

VARIABLES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS EN UN SUELO PRODUCTIVO DEL CHACO

VULEKOVICH¹ Estivaliz., SOTELO¹ Cristina. E., PÉREZ¹ German L., MANSILLA² Natalia P., BALLATORE¹ Bárbara M., GALLOSO¹ Javier J., CASTELÁN¹ María E.

El cambio del uso del suelo, y la necesidad de mejorar la sostenibilidad de las prácticas agropecuarias, requiere la adopción de procesos de mínimo impacto. Para lograr una producción sostenible es necesario conocer su funcionamiento y realizar un adecuado manejo. El objetivo del trabajo fue comparar el efecto de distintos sistemas de producción en un suelo a través de variables químicas y biológicas. Las muestras fueron recolectadas en la localidad de J. J. Castelli- Provincia del Chaco. Se tomaron muestras compuestas (0-10 cm). Los distintos sistemas productivos fueron: monte, silvopastoril y agricultura. Las variables analizadas fueron: carbono orgánico; nitrógeno total; pH; fósforo; sodio; conductividad eléctrica; glomalina; respiración microbiana. Los resultados fueron analizados mediante ANVA, y prueba de Tukey para comparación de los promedios y análisis de componentes principales. Los valores del pH fueron 6,6 (monte), 7,0 (silvopastoril) y 7,45 (agricultura). Esto podría deberse a las características de la materia orgánica y cambios en la conductividad eléctrica. Esta última variable también mostró diferencias estadísticas siendo el mayor valor el de agricultura (0,33 dS.m⁻¹) vs al monte (0,14 dS.m⁻¹). En el sistema agrícola el nitrógeno fue mayor, diferenciándose estadísticamente. En el fósforo y carbono orgánico no hubo diferencias estadísticas significativas. Los resultados obtenidos en respiración microbiana, fueron más altos estadísticamente en el sistema monte (323 mgCO₂.100g⁻¹suelo). Los valores de glomalina estuvieron entre 179,44 mg.100g⁻¹suelo y 143,78 mg.100g⁻¹suelo no habiendo diferencias significativas. Las componentes principales están más asociado a las variables sodio, pH, CE y nitrógeno y el sistema monte a las variables glomalina, respiración microbiana y CO. La componente principal 1 divide a la agricultura de monte y silvopastoril. Los resultados sugieren que el sistema agricultura tiende a aumentar más rápidamente la CE, pH y contenido de sodio, alterando las propiedades químicas y biológicas en mayor medida que un sistema silvopastoril.

¹ Instituto Agrotécnico, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste

² Dirección de Suelos y Agua Rural-Provincia del Chaco