

Efecto del cambio en el uso del suelo sobre el contenido de fósforo en la fracción gruesa del suelo en el sudeste bonaerense

Alberto Ferreyra

Resumen

En el sudeste bonaerense, el cambio en el uso del suelo (de prístino a uso agrícola) ha generado mermas en el contenido de materia orgánica (MO) de los suelos, lo que puede también afectar a las fracciones orgánicas de fósforo (P). El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto del cambio de uso del suelo sobre el contenido de P orgánico (P_o) en el total del suelo y en su fracción gruesa (FG) ($> 53 \mu\text{m}$). Se trabajó sobre muestras de suelo extraídas en 2012 abarcando 11 partidos del sudeste bonaerense. En cada punto de muestreo ($n = 37$) se tomaron dos muestras compuestas representativas de un lote agrícola y una de un suelo prístino cercano (monte o debajo de un alambrado), en las que se determinó pH, contenido MO, P extractable Bray (P-Bray), textura, y contenido de P total (P_t), P inorgánico (P_i) y P_o en el total del suelo y en la FG. Además, se realizaron ensayos para comparar métodos de fraccionamiento de suelo. De los métodos evaluados, se determinó que la agitación por 16 hs con NaCl 5 mol L^{-1} o hexametáfosfato de sodio 5% es el más efectivo. Además, no hubo diferencias entre métodos de tamizados (con piseta, canilla, o aspersor). Respecto a las variables edáficas, el rango de valores observado fue amplio. El porcentaje de arena varió entre 31 y 67%, mientras que el de arcilla entre 10 y 38%. Por otra parte, el contenido de MO de los suelos varió entre 29 y 65 g kg^{-1} en suelos agrícolas y entre 43 y 85 g kg^{-1} en suelos prístinos. Los valores de P-Bray variaron entre 13 y 43 mg kg^{-1} en suelos agrícolas y entre 19 y 147 mg kg^{-1} en suelos prístinos. La media de P-Bray fue superior ($p = 0.0182$) en los suelos prístinos (31.2 mg kg^{-1}) en comparación a los agrícolas (17.2 mg kg^{-1}). Esto contradice lo esperado. El contenido de P_t varió entre 303 y 781 mg kg^{-1} . El P_o representó entre 57 y 79 % del P_t . El P_o -FG representó del 31 al 81% del P_t -FG, denotando una mayor variabilidad de la relación P orgánico / P-total en la FG que en el total del suelo. El contenido de P_o varió entre Partidos y usos de suelo, siendo superior en

suelos prístinos (+ 7%). Sin embargo, y contradiciendo lo esperado, P_0 -FG no fue sensible a estos cambios debido a su elevada variabilidad. Finalmente, se desarrollaron mapas del sudeste bonaerense que representan la distribución del P_0 en suelos agrícolas y prístinos, pero esto no fue posible para la variable P_0 -FG.