



EVALUACIÓN METODOLÓGICA DEL ÍNDICE DE SORCIÓN DE FÓSFORO EN SUELOS (REGIÓN PAMPEANA)

Eyherabide, M.^{1,2*}, Sainz Rozas, H.R.^{1,2,3}, Reussi Calvo, N.^{2,3}, Barbieri, P.A.^{1,3}, Carciochi, W.^{1,3}, Larrea, G.¹, Crespo, C.^{2,3}, Pizzuto, A.², Wyngaard, N.^{2,3}

¹ INTA Balcarce; ² Facultad de Ciencias Agrarias - UNMdP; ³ CONICET * Ruta Provincial 226, km 73,5, (7620) Balcarce, Prov. de Buenos Aires, eyherabide.mercedes@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo fue relacionar la capacidad de sorción máxima (q_{max}) con el índice de sorción de fósforo (ISP) determinado al agregar diferente cantidad de fósforo (P) en suelos de la región pampeana.

MATERIALES Y MÉTODOS

A 16 muestras de suelo con niveles contrastantes de textura y P extractable (PBray), se les calculó q_{max} ajustando el modelo lineal de Langmuir. A partir de la pendiente del modelo se calculó q_{max} . Se determinó el ISP_x donde "X" representa el valor de concentración de la solución de P con que se agitó la muestra de suelo por 18 h para determinar el ISP (0, 5, 10, 15, 30, 45, 60, 75 y 90 mg L⁻¹).

RESULTADOS

Los valores de q_{max} determinados variaron desde 130 a 312 mg kg⁻¹, correspondiéndose los valores más bajos a suelos arenosos con alto PBray y los más elevados a suelos arcillosos con bajo PBray (Fig 1).

Los valores del coeficiente de ajuste entre los modelos lineales para relacionar ISP_x y q_{max} tendieron a aumentar junto con la concentración de la solución de P agregada: ISP_0 ($R^2= 0$), ISP_5 ($R^2= 0$), ISP_{10} ($R^2= 0,13$), ISP_{15} ($R^2= 0,32$), ISP_{30} ($R^2= 0,69$), ISP_{45} ($R^2= 0,86$), ISP_{60} ($R^2= 0,90$), ISP_{75} ($R^2= 0,90$) y ISP_{90} ($R^2= 0,93$) (Fig. 2)

CONCLUSIÓN

Para suelos de la región pampeana, la capacidad predictiva del ISP sobre q_{max} es similar al agregar durante su determinación soluciones con una concentración igual o mayor a 60 mg P L⁻¹ (equivale a 1,2 g P kg⁻¹ suelo).

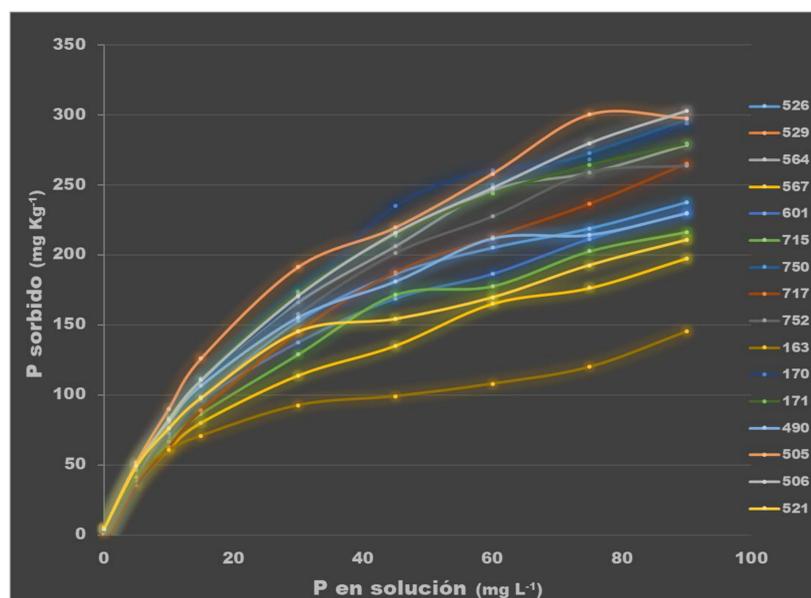


Figura 1: Relación entre el fósforo sorbido (mg/kg) y el fósforo en solución (mg/L) para diferentes suelos de la región pampeana.

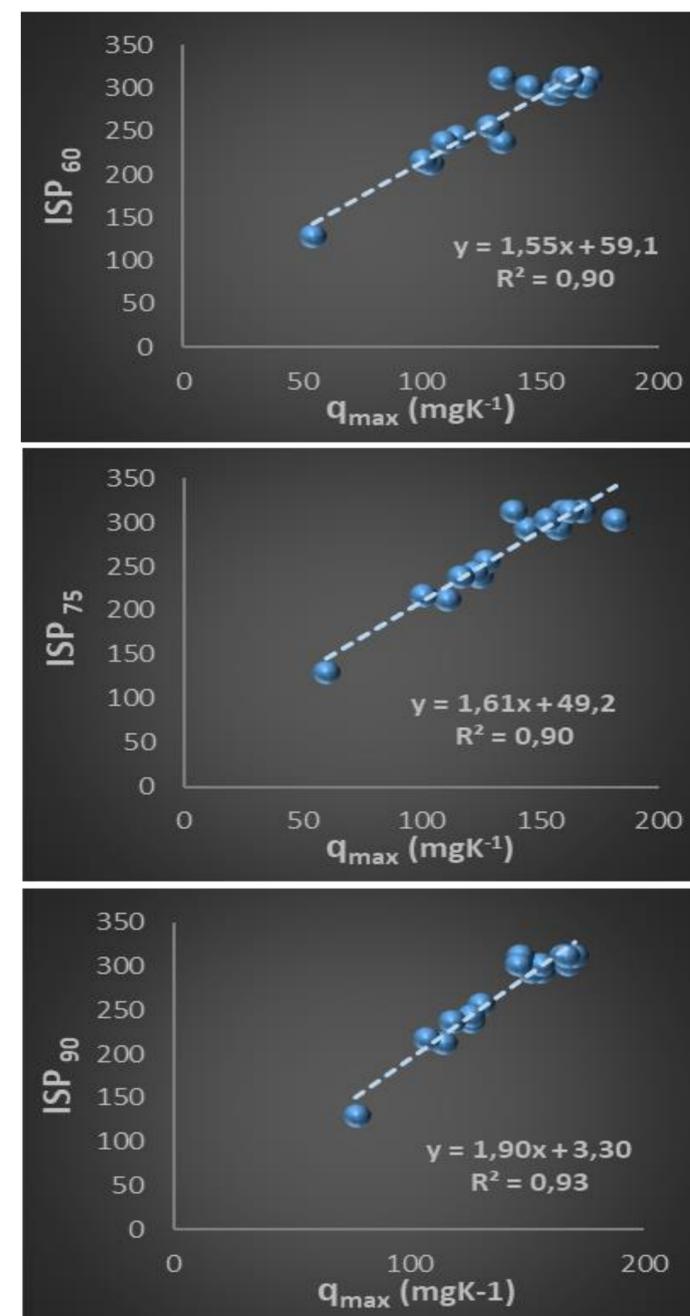


Figura 2: Relación entre el índice de sorción de fósforo (ISP) (mg/L) y la máxima capacidad de sorción q_{max} (mg/K) para diferentes niveles de P.

