

**#1102**

0038-075C/O3/16805-368-375 Mayo, 2003

Soil Science Vol. 168, No.5

Copyright CJ 2003 por Lippincott Williams & Wilkins, Inc. Impreso en Estados Unidos.

## **LA SORCION DE FOSFATO POR LOS SUELOS CALCAREOS DEL NOROESTE DEL PACIFICO**

**A.B. Leytem y D.T. Westermann**

Entendiendo la sorcion de fósforo (P) de suelos calcáreos es importante para el desarrollo de practicas de manejo de fertilización y abono que sean exitosas. Este estudio se condujo para identificar propiedades químicas de suelo que controlan la sorcion de P en suelos calcáreos semiáridos del Noroeste del Pacifico. Isotermios de sorcion de 18 suelos primariamente calcáreos enormemente extendiéndose en propiedades físicas y químicas de suelo fueron construidas por medio de equilibrar 4 g de suelo con 40 ml de 0.01M de  $\text{CaCl}_2$  conteniendo entre 0 y 700 mg de P L<sup>-1</sup> por 24 horas. Los isotermios de sorcion de P a concentraciones bajas a medianas de P quedan en la isoterma Freundlich ( $0.2 \sim 0.93$ ). La curva de isoterma generalmente se incrementa abruptamente a altas concentraciones de P, sugiriendo la precipitación de Ca-P. La máxima sorcion de P previa a la precipitación de Ca-P estuvo cercanamente relacionada al Fe y Mn complejo orgánicamente ( $R^2 > 0.98$ ), sugiriendo que tales complejidades pudiesen regular la sorcion de P en estos suelos. La concentración de equilibrio de P al punto donde la precipitación de Ca-P empieza a dominar estaba cercanamente relacionada al pH y carbono orgánico. Un mejor entendimiento del rol de los metales complejamente orgánicos en controlar la sorcion de P en suelos calcáreos es necesaria para determinar como la solubilidad de P es afectada por adiciones de materia orgánica y como esto pudiese ultimadamente impactar la disponibilidad de la planta y el transporte de P fuera de sitio desde estos suelos. (Soil Science 2003;168:368-375)

**Palabras Clave:** Fósforo, Suelos Calcáreos, Materia Orgánica, Atractor NT.