

STOCK DE CARBONO: RELACIÓN CON LA HUMEDAD Y MACRONUTRIENTES DE SUELOS ENMENDADOS CON ALPERUJO

de Bustos, M.E.^{1*}, J.F. Fernández¹, A.E. Bellanich¹ y Cólica, J.²

¹ INTA-EEA Catamarca – debustos.maria@inta.gov.ar

² INTA-AER-Andalgalá.

INTRODUCCIÓN

La aplicación agrícola de residuos orgánicos representa una importante forma de recuperación y reserva del carbono en los suelos, además de ser fuente de nutrientes para las plantas. El alperujo (AL), es un subproducto de la industria del aceite de oliva, cuya fase sólida presenta alto contenido de materia orgánica. El objetivo del presente trabajo fue determinar el efecto del enmendado con AL sobre el stock de carbono en dos suelos de la provincia de Catamarca y determinar la relación de esta variable con la humedad y los macronutrientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se sacaron muestras de suelo a dos profundidades (0-20 cm y a 20-40 cm). 1) Ustifluvent típico con cultivo de olivo (var. Arbequina) donde se aplicaron por cinco años consecutivos dosis de AL (30, 50 y 100 Mg ha⁻¹) y 2) Torriortent típico con Almendro (var. Marinada) con un año de aplicación de AL incorporado (10 Mg ha⁻¹) regado por goteo; en ambos suelos se incluyó el testigo (sin AL). En laboratorio se determinó carbono orgánico total (%), nitrógeno total (%), fósforo extractable olsen (ppm), potasio intercambiable (meq/100 gr), densidad aparente (δ_{ap} ; Mg m⁻³) y humedad de saturación (%). Se estimó el stock de carbono (SC; Mg ha⁻¹). Se realizó un análisis multivariado de componentes principales y un análisis de regresión lineal.

RESULTADOS

Los resultados muestran que independiente del tipo de suelo el stock de carbono aumenta con dosis mayores a 30 Mg ha⁻¹ de AL aplicado al suelo (Fig. 1) y ésta variable se relacionó lineal y positivamente con el contenido de nitrógeno total, fósforo extractable, potasio intercambiable y humedad de saturación en los suelos estudiados (Fig. 2,3,4 y 5).

CONCLUSIÓN

El alperujo es una enmienda importante en los suelos catamarqueños y según la dosis aplicada puede contribuir a la reserva de carbono en el suelo, mejorando algunas propiedades físico químicas.

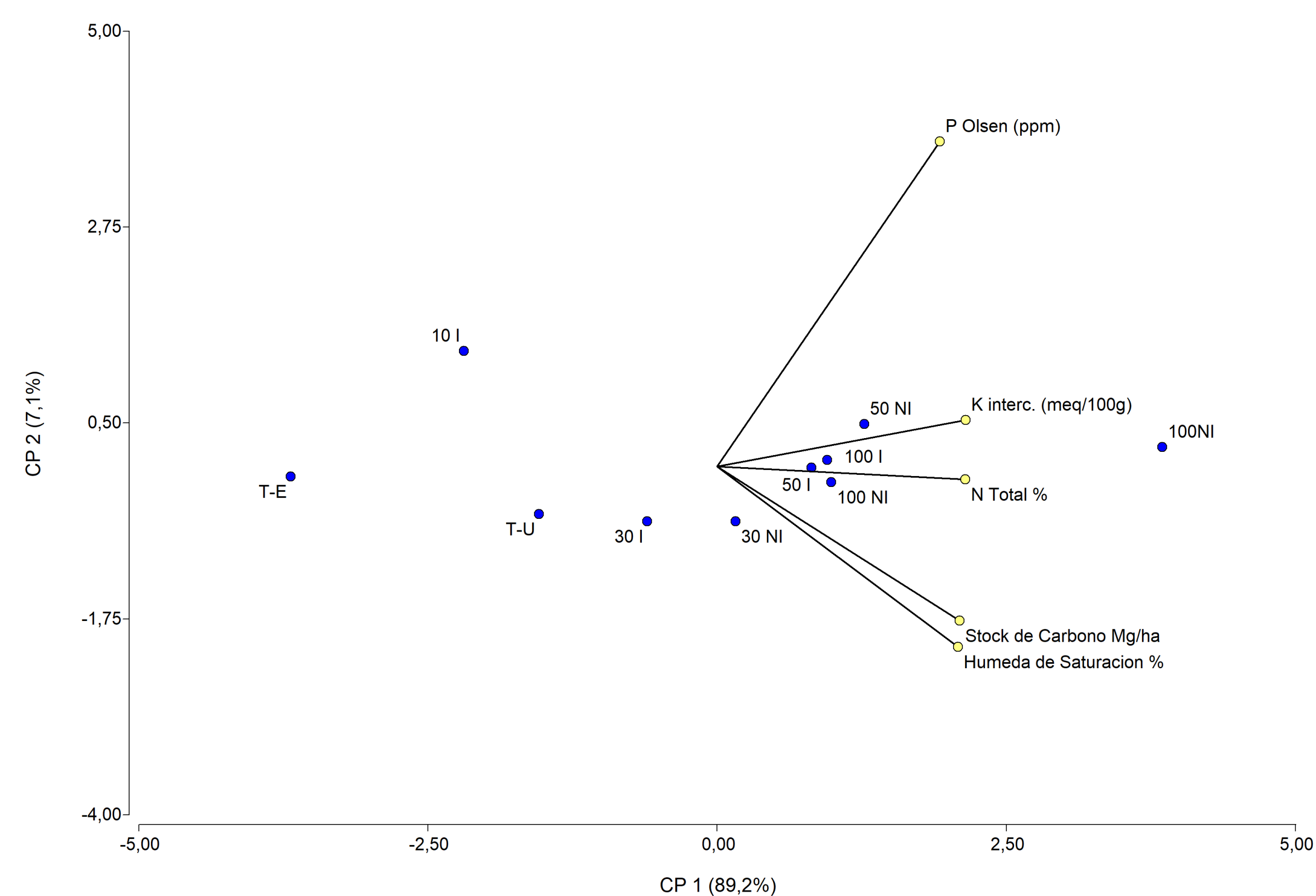


Figura 1: Análisis de componentes principales para las variables Stock de Carbono (Mg/ha), Humedad de Saturación(%), N Total (%), % Pe(ppm), Ki (meq/100 gr). Los puntos azules corresponden a los suelos con distintas dosis de alperujo en cada tipo de suelo.

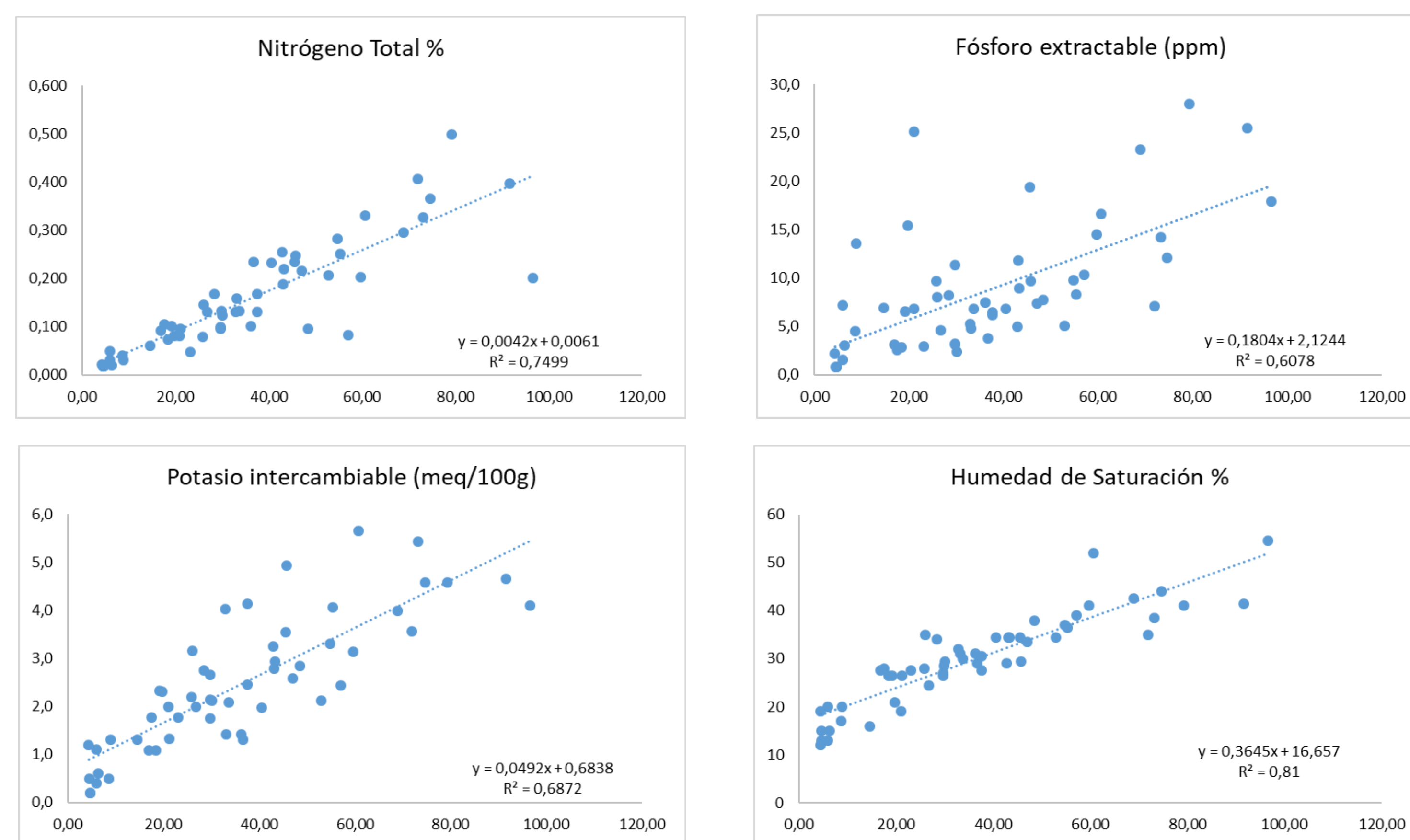


Figura 2, 3 4 y 5: Regresión lineal entre stock de carbono y el contenido de nitrógeno total, fósforo extractable, potasio intercambiable y humedad de saturación de los suelos estudiados

