



STOCK DE CARBONO ORGÁNICO Y NITRÓGENO EN SISTEMAS PASTORILES

Banegas, N.R.^{1,2}, E. Viruel^{1,*}, J.A. Nasca¹

¹ Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (CIAP-INTA); ² Facultad de Agronomía y Zootecnia (UNT). banegas.natalia@inta.gov.ar

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento y/o incremento del contenido de carbono orgánico (CO) y nitrógeno (Nt) en suelo es de gran relevancia para la conservación de propiedades biológicas, químicas y físicas del mismo, como así también para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero generados por las actividades agropecuarias. El objetivo del trabajo fue evaluar en un período de 4 años las variaciones en el stock de CO y Nt en sistemas pastoriles de cría con pastura megatérmica con y sin signos de degradación (PD y PnD, respectivamente).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trabajó en un sistema pastoril de cría bovina intensiva en la que se distinguen dos situaciones basadas en el estado de la pastura: PD y PnD. El muestreo se realizó en enero de 2014, 2015, 2016 y 2017 a las profundidades 0-5 cm, 5-20 cm y 20-40 cm. Se determinó CO por Walkey Black, Nitrógeno total Nt por Kjeldhal y Densidad aparente. .

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El stock de CO presentó diferencias significativas entre los sitios y momento de muestreo ($p < 0.0001$). Ambos tratamientos presentaron un incremento en el contenido de CO, para una misma masa de suelo, sin embargo la tasa de ganancia fue mayor en PnD con respecto a PD ($1,3 \text{ Mg CO} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$ y $0,9 \text{ Mg CO} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{año}^{-1}$). En el stock de N, PnD mostró valores significativamente mayores en 2017 con respecto a 2014, mientras que este valor se mantuvo constante en PD. El comportamiento de estas variables influyó sobre los valores de C:N, encontrándose valores de 10,11 para PnD y 11,28 para PD.

CONCLUSIÓN

En este período de estudio, la condición de degradación no afectó negativamente los valores de las variables analizadas. Estudios a largo plazo, son necesarios para una mejor comprensión en la dinámica de estas variables



Foto1: Módulo de Cría Intensiva

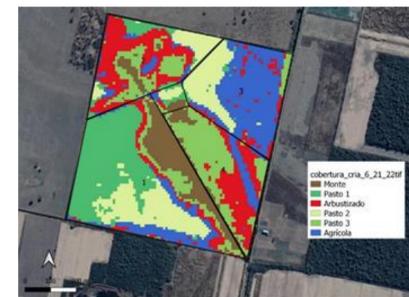


Foto2: Cobertura vegetal en el módulo de Cría Intensiva

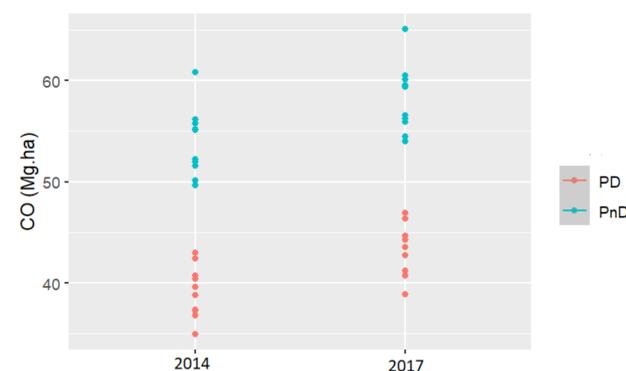


Figura 1: Valores de Carbono Orgánico (CO), $\text{Mg} \cdot \text{ha}^{-1}$, en pastura degradada (PD), y no degradada (PnD)

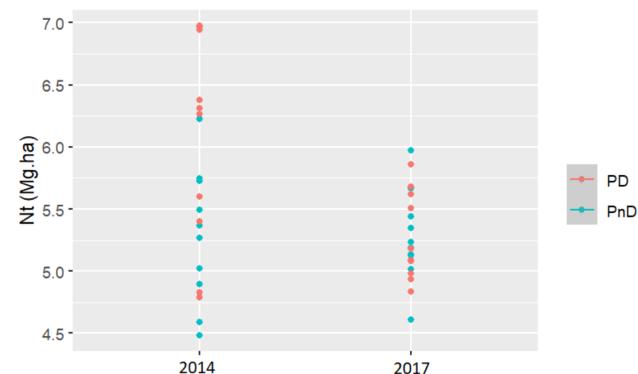


Figura 1: Valores de Nitrógeno total (Nt), $\text{Mg} \cdot \text{ha}^{-1}$, en pastura degradada (PD), y no degradada (PnD)

