

# MODELIZACIÓN DE PRÁCTICAS DE AUMENTO DEL COS EN SISTEMAS GANADEROS

## INTRODUCCIÓN

Existen modelos de predicción del COS, como el RothC y el AMG, que tienen limitantes para su ajuste en el agroecosistema ganadero de la Pampa Deprimida. DairyMod se ha utilizado exitosamente. Se hipotetiza que la producción forrajera de gramíneas y los cambios en el COS, pueden ser simulados aceptablemente con modelos de simulación de uso probado en otras situaciones agroambientales y de manejo.

## OBJETIVOS

General: Evaluar, mediante simulaciones, las oportunidades de acumulación de COS bajo pasturas perennes de suelos ganaderos de la región de la Pampa Deprimida, sometidas a diferentes manejos de pastoreo y disponibilidades de nitrógeno.

## METODOLOGÍA

Revisión bibliográfica. Calibración del DairyMod. Modelización de la PPNA de agropiro y del COS, bajo dos situaciones de pastoreo y fertilización nitrogenada. Modelización del COS con el RothC y el AMG, bajo las mismas condiciones. Comparación de las tres simulaciones realizadas.

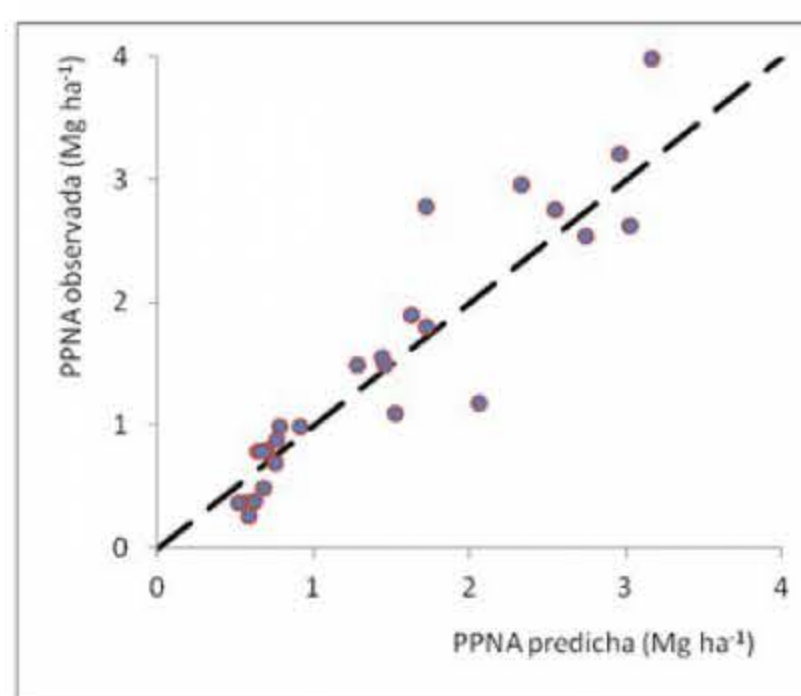


Figura 1. Producción de MS ( $\text{Mg ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ ) de agropiro durante el período 2001-2011, a partir de una altura remanente de pastoreo de 7.5 cm (a) y una altura remanente de pastoreo de 11.0 cm (b). 0 N: sin fertilización nitrogenada, 100 N: con  $100 \text{ kg N ha}^{-1}$ .

**Schimpf, Karen Gisele**

Ingeniera Agrónoma - UNER

EEA INTA – Balcarce

Canziani Graciela

Studdert G.

Errecart P.

Machado C.

Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal

karengiseleschimpf.03@gmail.com

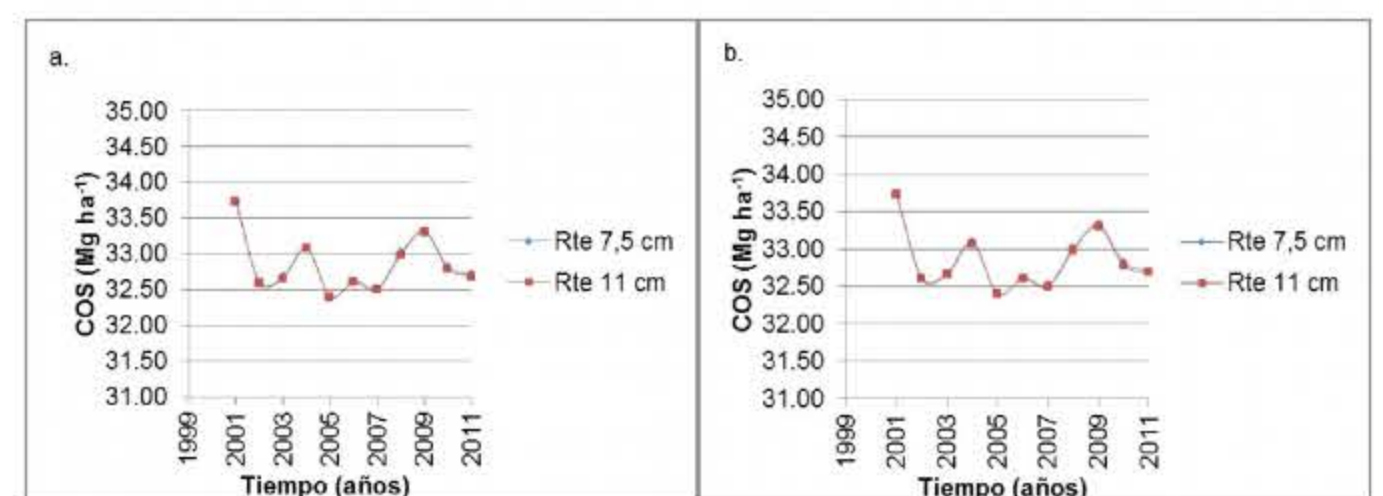


Figura 2. Contenido de COS ( $\text{Mg ha}^{-1}$ ) a lo largo del tiempo, bajo una pastura de agropiro alargado, dejando una altura remanente de pastoreo de 7.5 cm y de 11.0 cm sin fertilización nitrogenada (a) y con  $100 \text{ kg N ha}^{-1}$  (b).

## RESULTADOS

En la Figura 1 se presenta la comparación de valores de producción de materia seca observado vs predichos. Las PPNA promedio observada y predicha fueron de  $1.46$  y  $1.42 \text{ Mg ha}^{-1}$ , respectivamente. El  $R^2$  de la regresión fue de  $0.87$ . DairyMod predijo el 98% de la PPNA anual observada. La PPNA fue mayor dejando el menor remanente de pastoreo. DairyMod no simuló adecuadamente cambios en el COS (Fig. 2).

## CONCLUSIONES

DairyMod tuvo un buen desempeño en la predicción de la PPNA de agropiro alargado, pero no así en los cambios en el contenido de COS en relación con los distintos manejos aplicados (aproximadamente constante en  $33 \text{ Mg ha}^{-1}$ ). Próximamente se comenzará con las simulaciones de COS con RothC y AMG. Por último se procederá a comparar los resultados de COS aportados por los tres modelos utilizados.