

## C2-54 CULTIVOS DE SERVICIO EN SISTEMA PASTORIL DEL NOA: EVALUACIÓN DE VARIABLES BIOLÓGICAS

Viruel, E.<sup>1\*</sup>, Juárez Tomás, M. S.<sup>2</sup>, Banegas, N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS-CIAP-INTA), Chañar Pozo s/n, (4113), Leales, Tucumán, [viruel.emilce@inta.gob.ar](mailto:viruel.emilce@inta.gob.ar).

<sup>2</sup> PROIMI-CONICET, Av. Belgrano y Pje. Caseros, San Miguel de Tucumán, (4107), Tucumán.

### INTRODUCCIÓN

En la región del noroeste (NOA), la producción bovina se realiza predominantemente en sistemas pastoriles. Los cultivos de servicio (CS) son considerados una estrategia para suplir la disminución en la calidad forrajera de estas pasturas en periodo invierno primaveral. La intersembra de pasturas con CS permitiría incrementar la oferta forrajera, y además contribuiría al secuestro de carbono y ciclado de nutrientes. Por lo tanto, el objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la introducción de CS en sistemas pastoriles bovinos sobre el funcionamiento del ecosistema, a través de la evaluación de parámetros biológicos de suelo.

### MATERIALES Y MÉTODOS

En un sistema pastoril ganadero de base pastura megatérmica (*Chloris gayana* cv Finecut), se introdujo en intersembra avena, mellilotus y la combinación de ambas, estableciendo cuatro tratamientos: pastura pura (PP), pastura + avena (A), pastura + mellilotus (M), pastura + avena + mellilotus (AM) (Fig. 1). De cada tratamiento se tomaron muestras de suelo se determinó: respiración edáfica (RE), actividad enzimática microbiana (AE), actividad deshidrogenasa (AD), carbono de la biomasa microbiana (CBM), contenido de nitratos, y relación Hongos/Bacterias (H/B) por cuantificación de genes ADNr 16S y 18S por PCR cuantitativa

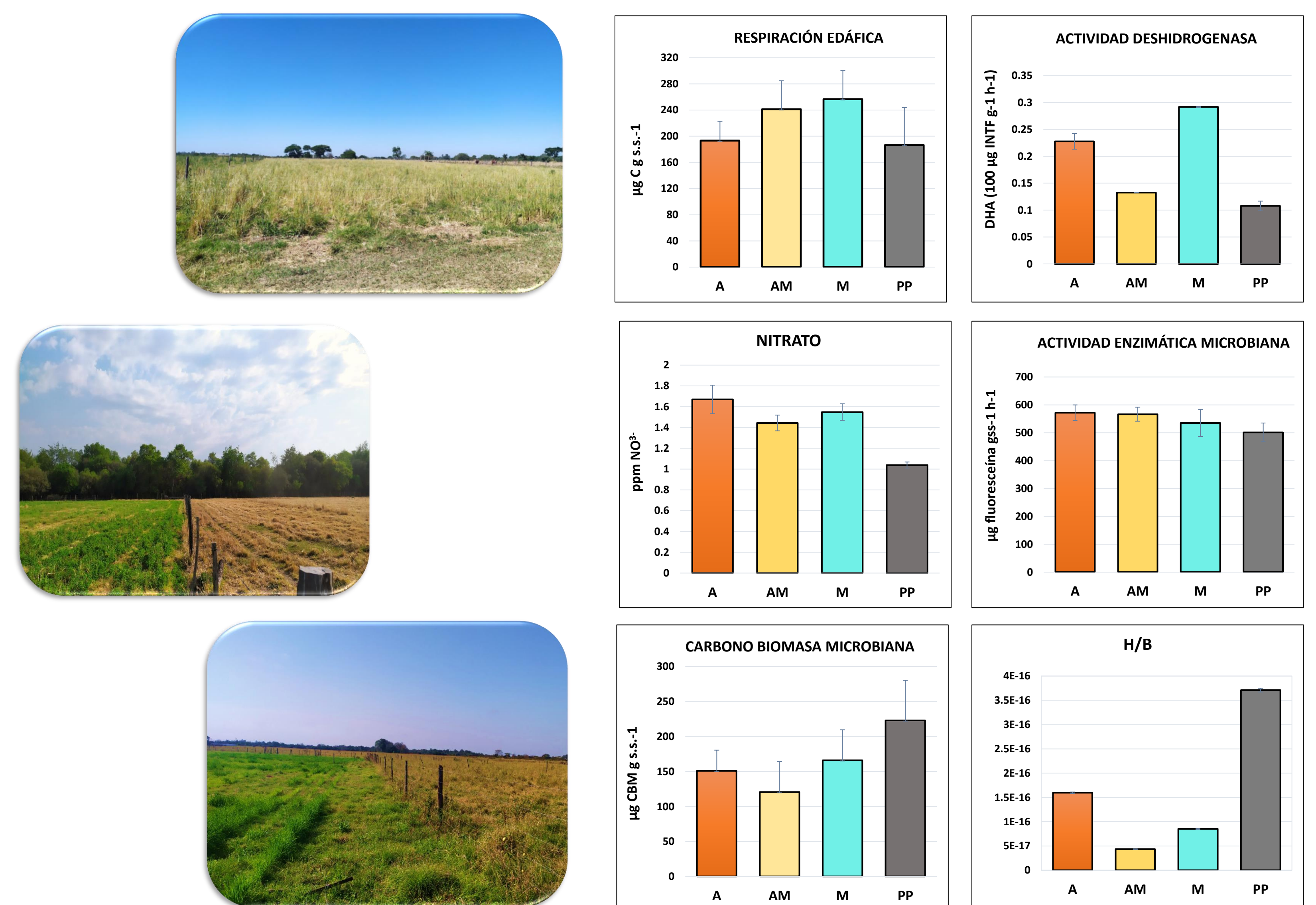
### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que la introducción de los CS (A, AM y M) al sistema pastoril se tradujo en un incremento en los valores promedios de la mayoría de las variables evaluadas (Fig. 2). En particular, se observó que los valores máximos de RE y AD se encontraron en el tratamiento M, mientras que los máximos valores de nitratos y AE, en el tratamiento A. La combinación de ambos CS (AM) mostró un comportamiento variable.

### CONCLUSIÓN

En este trabajo se pudo inferir que la inclusión de cultivos de servicios en los sistemas agropecuarios proporciona múltiples servicios ecosistémicos, y esto reviste de importancia en regiones como el NOA, donde la sustentabilidad de los sistemas ganaderos depende principalmente de las prácticas de manejo implementadas en los mismos.

Por el contrario, el CBM y la relación H/B disminuyeron con la introducción de los CS. Esto puede deberse a que la pastura pura en este caso es un sistema menos perturbado, lo cual explica los máximos valores de estas dos variables, consideradas como indicadores de captura de C en forma de biomasa microbiana.



**Figura 1:** pastura pura (PP) (arriba) vs pastura + mellilotus (M) (centro) y pastura + avena (A) (abajo)

**Figura 2:** Valores promedio de las variables biológicas evaluadas en los tratamientos PP, A, M y AM)

**La introducción de CS en un sistema pastoril influye sobre las variables biológicas del suelo**