

## Manejo del pastoreo por ambiente: uso efectivo de pastizales degradados con suplementación de biosales.

Suarez, C.<sup>2</sup>; Lamela Arteaga, P.<sup>1</sup>; Rossini, M.<sup>2;3;4</sup>; Pérez, A.<sup>1</sup>; Estelrich, D.<sup>1</sup> y Castaldo, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam

<sup>2</sup>Facultad de Agronomía de la UNLPam

<sup>3</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam

<sup>4</sup>Becaria CONICET-APN

plamela@vet.unlpam.edu.ar

### RESUMEN

En la región del espinal, pastizales y bosques han estado sometidos a manejos inadecuados del ganado doméstico que han conducido a una degradación generalizada modificando la estructura, composición florística y balance de proporciones de árboles, arbustos, pajas y gramíneas forrajeras. En el camino de restaurar/rehabilitar productivamente estos sistemas se está trabajando en manejos ganaderos orientados a la recuperación del estrato gramíneo-herbáceo. En este sentido, en el Campo Escuela Bajo Verde-FCV, se viene realizando un replanteo del manejo del pastoreo desde hace siete años, con rotaciones periódicas del rodeo para disminuir la selectividad sobre las especies y dar lugar a un descanso del pastizal. El objetivo del trabajo fue evaluar el aprovechamiento de pajonales a partir del agregado de Biosales con el fin de aumentar la cantidad de raciones manteniendo una condición corporal estable del animal. Estas sales con incorporación de biotecnología contienen bacterias liofilizadas que se activan al entrar en contacto con el líquido ruminal y son capaces de degradar hemicelulosa y celulosa a compuestos aprovechables por los microorganismos ruminales. De manera convencional los componentes de las fibras vegetales no pueden ser aprovechados en mayor medida por el ganado y este suplemento haría digerible esas estructuras. El ensayo inició, el 5 de octubre, con el ingreso de un rodeo de 101 vacas con cría a una parcela de 7,1 ha de pajonal de *Nassella tenuissima* y *Amelichloa brachychaeta*. La disponibilidad promedio fue de 3300 kgMS.ha<sup>-1</sup> (de los cuales 100 kgMS.ha<sup>-1</sup> fueron de especies forrajeras). La suplementación fue de 70 gr. animal<sup>-1</sup>. día<sup>-1</sup> durante el tiempo que los animales extrajeron material vegetal y en simultáneo se controló la condición corporal de los animales. Además, se utilizó como indicador cualitativo de consumo/efecto de la Biosal la consistencia de las bostas, donde un anillado pronunciado representó una mayor proporción de material no digerido. El tiempo de duración del pastoreo fue de 6 días, momento en el cual la disponibilidad fue de 2200 kgMS.ha<sup>-1</sup>. Si se considera un consumo de 12 KgMS.animal<sup>-1</sup>. día<sup>-1</sup> el material extraído fue de unos de 1200 kgMS.ha<sup>-1</sup>, lo que se condice con los resultados obtenidos a partir de la disponibilidad. En cuanto a la condición corporal tomada en 50 animales, no presentó variaciones. Las bostas mantuvieron una consistencia pastosa y humectada durante



todo el ensayo. Estos resultados preliminares presentan a la suplementación con Biosales como una opción viable para la mejora de la digestibilidad de pastizales con predominancia de pajonales lignificados (senescentes). A nivel del sistema la disminución de la fitomasa aérea de las no forrajeras representaría, además, una oportunidad para que especies forrajeras se establezcan desde el banco de semillas del suelo, contribuyendo a la mejora de la calidad del pastizal.

Palabras clave: biotecnología en pastoreo, manejo de pajonales, pastizales semiáridos.

## **Grazing management by environment: effective use of degraded grasslands with biosalt supplementation**

### **ABSTRACT**

In the Espinal region, grasslands and forests have been subjected to inadequate management of domestic livestock, leading to widespread degradation that has altered the structure, floristic composition, and balance among trees, shrubs, non forage grasses, and forage grasses. In efforts to restore and productively rehabilitate these systems, livestock management practices are being implemented to recover the grass-herbaceous stratum. In this context, grazing management has been re-evaluated over the past seven years, at the Bajo Verde School Field - FCV, with periodic herd rotations to reduce selective grazing on certain species and allow the pasture time to rest. The objective of this study was to assess the use of non forage grasslands with the addition of Biosalts to increase the number of rations while maintaining a stable body condition in the animals. These biosalts, with incorporated biotechnology, contain lyophilized bacteria that activate upon contact with rumen fluid and can degrade hemicellulose and cellulose into compounds usable by rumen microorganisms. Conventionally, the components of plant fibers cannot be significantly utilized by livestock, and this supplement would make these structures digestible. The trial began on October 5th, with a herd of 101 cows with calves introduced into a 7.1-hectare non forage grassland plot of *Nassella tenuissima* and *Amelichloa brachychaeta*. Average availability was 3300 kgDM/ha (of which 100 kgDM/ha were forage species). The supplementation was 70 g/animal/day during the time the animals grazed, and body condition was monitored simultaneously. Additionally, dung consistency was used as a qualitative indicator of Biosalt consumption/effect, where a pronounced ring pattern indicated a higher proportion of undigested material. The grazing period lasted 6 days, at which point the availability was reduced to 2200 kgDM/ha. Assuming a consumption of 12 kgDM/animal/day, about 1000 kgDM/ha was extracted, aligning with availability results. The body condition of 50 sampled animals showed no variation. Dung maintained a pasty, moist consistency throughout the trial. These preliminary results suggest Biosalt supplementation as a viable option for improving the digestibility of grasslands dominated by lignified (senescent) tallgrasses. System-wide, reducing aerial biomass of non-forage species could also offer an opportunity for forage species to establish from the soil seed bank, enhancing pasture quality.



Keywords: grazing biotechnology, non forage grassland management, semi-arid grasslands.

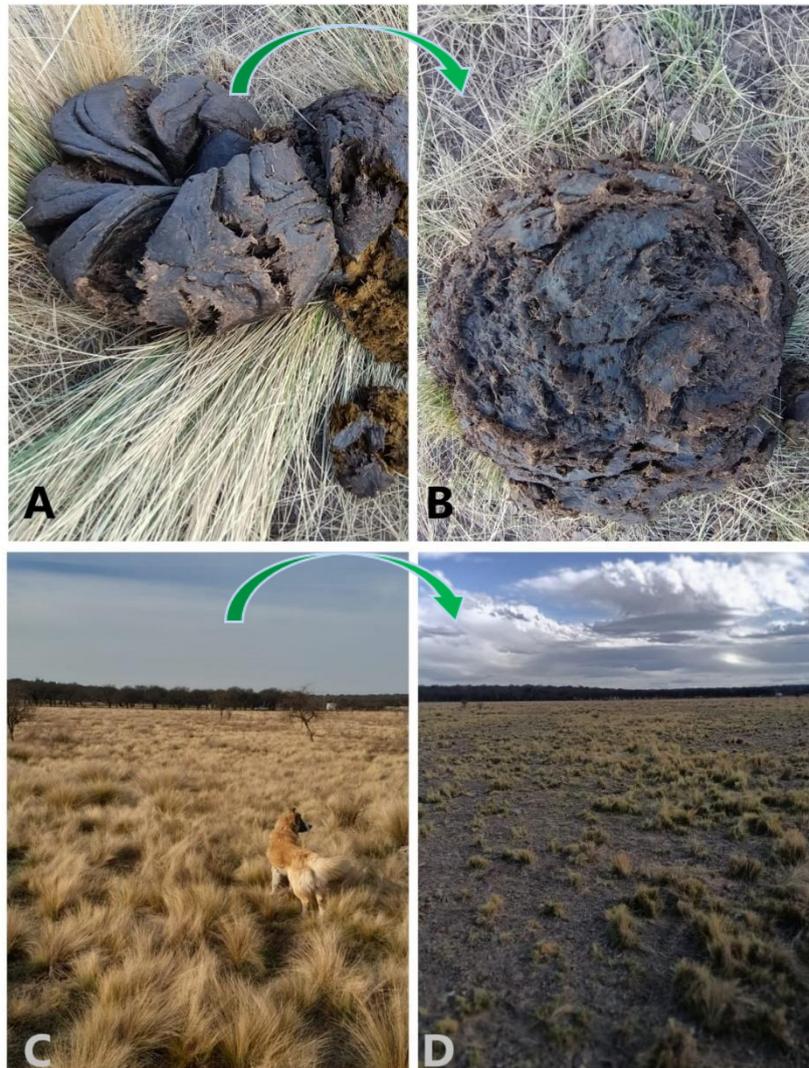


Figura1: A. Bosteo anillado sin Biosal. B. Bosteo pastoso con Biosal. C. Condición del pajonal previo al ingreso de animales. D. Condición del pajonal a la salida de los animales.