

## **Calidad nutricional de los rebrotes de un pajonal de pasto puna (*Amelichloa brachychaeta*) sometido a pastoreo con altas cargas instantáneas**

Lamela Arteaga P.<sup>1</sup>; Estelrich D.<sup>3</sup>, Suarez C.<sup>3</sup>; Ernst R.<sup>2</sup>; Denda S.<sup>1</sup>; Morici E.<sup>3</sup>; Castaldo A.<sup>1</sup>; Pariani A.<sup>1</sup>; Hecker F.<sup>1</sup> y Fernández L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa. Calle 5 esquina 116, General Pico (6360) La Pampa. plamela@vet.unlpam.edu.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de La Pampa. Santa Rosa, La Pampa.

<sup>3</sup>Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa. Santa Rosa, La Pampa.

### **RESUMEN**

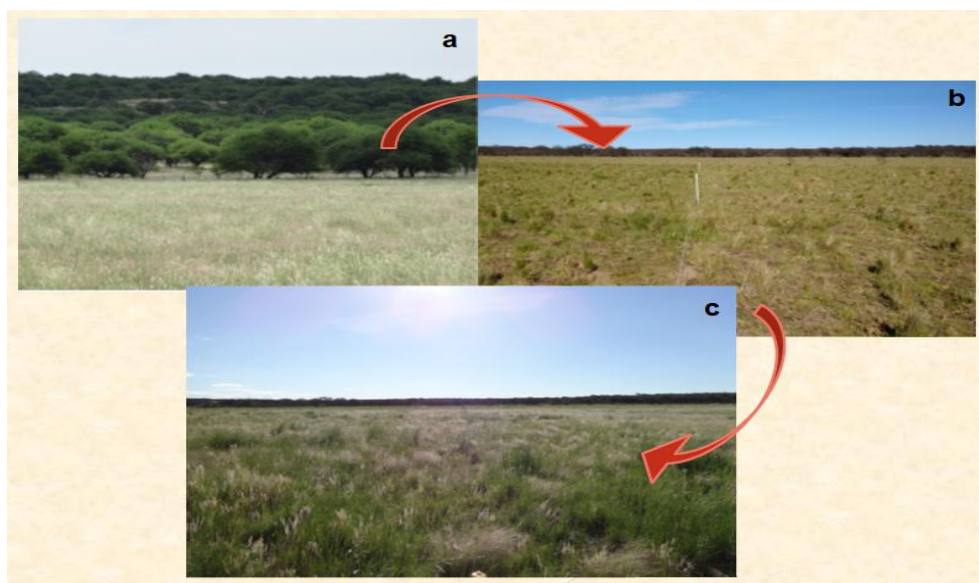
Las áreas cubiertas por vegetación natural han tenido en la Argentina gran importancia para la actividad ganadera. El pastoreo selectivo ha provocado la transformación de estos pastizales en pajonales. En la región semiárida central de la Argentina muchos son dominados por pasto puna (*Amelichloa brachychaeta*), cuya estrategia de dispersión hace muy difícil su manejo. El pastoreo es uno de los factores que posee mayor influencia sobre la estructura y dinámica de los pastizales y podría ser utilizado como un disturbio que genere el rebrote y permita la posterior utilización de estas especies. Entonces, una de las posibilidades de manejo sería someter estos "pajonales" a una extracción permanente que debilitaría estas especies disminuyendo la competencia y el exceso de cobertura para facilitar la germinación y establecimiento de las especies forrajeras. Para ello, aún falta conocer la respuesta de *A. brachychaeta* a altas presiones instantáneas y frecuentes de pastoreo y la calidad nutricional de los rebrotes. Los objetivos fueron: evaluar la cantidad y calidad de la fitomasa aérea proveniente de rebrotes de un pajonal sometido a distintas presiones de pastoreo. En un área dominada por pasto puna, se realizó un ensayo de pastoreo con distintas cargas ganaderas (Fig. 1 a y b). Previo a cada pastoreo se colectó material vegetal (rebrote de especies no forrajeras y forrajeras) que fue pesado y acondicionado para realizar las determinaciones de calidad. Se establecieron ocho parcelas de 50x100 m en las que se establecieron cuatro tratamientos de carga (4, 6, 10 y 14 animales.ha<sup>-1</sup>) con dos réplicas cada uno. Se realizó un pastoreo de homogeneización y cuatro pastoreos durante el período 08/2016-09/2017. En cuanto a la calidad nutricional se realizaron análisis de FDN, FDA y PB. Las bajas cargas favorecieron la selección de especies forrajeras. Con la carga más alta se observó una disminución en la producción de rebrotes de todas las especies, incluso las no forrajeras. Con las cargas intermedias se obtuvo la mayor fitomasa acumulada durante el año (1536 y 1355 KgMS.ha<sup>-1</sup> para 6 y 10 animales.ha<sup>-1</sup> respectivamente) y el mejor control del pajonal sin afectar el estado de los animales. Respecto a la calidad nutricional, en todos los tratamientos se observaron mayores



contenidos de FDN y FDA en los rebrotes de *Amelichloa brachychaeta* y los mayores contenidos de PB en las especies forrajeras. Un pastoreo de limpieza con muy alta carga realizado a principios de la primavera y sucesivos pastoreos durante cortos períodos de tiempo (en la medida que se generen rebrotes), provocará que la fitomasa disponible sea siempre de mayor valor nutricional y de esta manera se evita el envejecimiento y pérdida de calidad del material proveniente de las especies no forrajeras. A partir de estos resultados, se observa que tanto la producción de fitomasa aérea provista por los rebrotes del pastizal (incluyendo los provenientes de *A. brachychaeta*) (Fig. 1 c), como su calidad nutricional constituyen un recurso interesante para la producción ganadera de la región. Así, todo depende de la estrategia de manejo adoptada y de una planificación acorde al estado fenológico de las especies dominantes.

**Palabras clave:** pastizal natural, rebrotes, calidad forrajera, pajonales.

Figura N°1



Dinámica del pajonal: a. estado inicial, b. tratamientos de carga, c. estado final

## **Nutritional quality of "pasto puna" (*Amelichloa brachychaeta*) grassland regrowth subjected to grazing with high instantaneous loads**

### **ABSTRACT**

The areas covered by natural vegetation have been of great importance in Argentina for livestock activity. Selective grazing has caused the transformation of these grasslands into non forage systems called "pajonales". In the central semi-arid region of Argentina, many of grasslands are dominated by "pasto puna" (*Amelichloa brachychaeta*), whose dispersal strategy makes management very difficult. Grazing is one of the factors that has the greatest influence on the structure and dynamics of this grasslands and could be used as a disturbance that generates regrowth and allows the subsequent use of

these species. Therefore, one of the management possibilities would be to subject these "pajonales" to permanent extraction that would weaken these species, reducing competition and excess cover to facilitate the germination and establishment of forage species. For this, it is still necessary to know the response of *A. brachychaeta* to high instantaneous and frequent grazing pressures and the nutritional quality of the sprouts. The objectives were: to evaluate the quantity and quality of the aerial phytomass from sprouts of a "pasto puna" grassland subjected to different grazing pressures. In an area dominated by "pasto puna", a grazing trial with different stocking rates was carried out (Figure 1. a y b). Prior to each grazing, plant material (sprouts of non-forage and forage species) was collected, which was weighed and conditioned to perform quality determinations. Eight plots of 50x100 m were established in which four stocking treatments were established (4, 6, 10 and 14 animals. ha<sup>-1</sup>) with two replicates each. A homogenization grazing and four grazing were carried out during the period 08/2016-09/2017. Regarding nutritional quality, FDN (neutral detergent fiber), ADF (acid detergent fiber) and CP (crude protein) analyzes were performed. The low stocking rates favored the selection of forage species. With the highest load, a decrease was observed in the production of sprouts of all species, including non-forage species. With the intermediate stockings rates, the highest accumulated phytomass was obtained during the year (1536 and 1355 KgMS.ha<sup>-1</sup> for 6 and 10 animals. ha<sup>-1</sup> respectively) and the best control of the grassland without affecting the state of the animals. Regarding nutritional quality, in all treatments higher FDN and ADF contents were observed in *Amelichloa brachychaeta* sprouts and higher CP contents in forage species. A cleaning grazing with a very high load carried out at the beginning of spring and successive grazing for short periods of time (to the extent that sprouts are generated), will cause the available phytomass to always be of greater nutritional value and in this way the aging and loss of quality of material from non-forage species. From these results, it is observed that the production of aerial phytomass provided by grassland sprouts (including those from *A. brachychaeta*)(Figure 1. c), and its nutritional quality constitute an interesting resource for livestock production in the region. Thus, everything depends on the adopted management strategy and planning according to the phenological state of the dominant species.

**Keywords:** natural grassland; sprouts; forage quality; non forage grassland.

