

## Experiencia de pastoreo con raza criolla y una mestiza en alfalfa con estado potencial de empaste

Rochetti, F.<sup>1</sup>; Castaldo, A.<sup>2</sup> y Rochetti, G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Agrotécnico Rancul.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Pampa.

arielcastaldo@yahoo.com.ar

### RESUMEN

El bovino Criollo Argentino es una raza que se caracteriza por una alta capacidad de respuesta en ambientes nutricionales desfavorables. Asimismo, se destaca por su fertilidad, facilidad en el parto, crianza de sus terneros (habilidad materna), longevidad y resistencia a diferentes factores ambientales. Ante la posibilidad de que sea menos susceptible al empaste con respecto a otras razas bovinas, el productor agropecuario Emanuel Martín y su médico veterinario asesor M.V. Fabián Rochetti, en el establecimiento "El Caldén" al oeste de la localidad de Ingeniero Luiggi en la provincia de La Pampa, realizaron una experiencia de pastoreo en alfalfa con ganado criollo y otra raza bovina mestiza.

**Palabras clave:** bovino criollo, metoerismo, empaste.

## Grazing experience with a Creole breed and a crossbreed in alfalfa with potential mating status

### ABSTRACT

The Argentine Criollo bovine is a breed that is characterized by a high response capacity in unfavorable nutritional environments. Likewise, it stands out for its fertility, ease in calving, raising its calves (maternal ability), longevity and resistance to different environmental factors. Given the possibility that it is less susceptible to filling compared to other bovine breeds, agricultural producer Emanuel Martín and his veterinary advisor M.V. Fabián Rochetti, in the "El Caldén" establishment, west of the town of Ingeniero Luiggi in the province of La Pampa, carried out an alfalfa grazing experience with Creole cattle and another mixed breed of cattle.

**Keywords:** creole bovine, meteorism, filling

### INTRODUCCIÓN

En base a información de la Asociación de Criadores de Ganado Bovino Criollo Argentino se puede establecer que en el segundo viaje de Colón en 1493 es introducido en América. Con alrededor de 1000 cabezas, se multiplicaron y difundieron por el continente. Unos



años después, precisamente en 1549 llegan al Virreinato del Río de la Plata. Este ganado se fue poblando por todo el territorio argentino, de norte a sur y de este a oeste.

El Criollo se destaca por su gran capacidad reproductiva logrando elevados porcentajes de destete en las condiciones más difíciles. Se destaca por su longevidad, llegando los vientres a edades de 12 a 14 años, aún con medio diente. Por su rusticidad, mansedumbre y docilidad facilita el manejo en condiciones desfavorables de suelo y clima. Ha demostrado ser resistente a diversas enfermedades y factores ambientales. Muchos de estos comunicados surgen a partir de observaciones de campo que indican su resistencia a sarna, calidad del agua de bebida, altas y bajas temperaturas, entre otras (Holgado et al. 2021). El rendimiento carnicero, expresado en proporción músculo-grasa-hueso, proporción de cortes de exportación, consumo o manufactura, o en porcentaje de cuarto pistola, es similar a otras razas. La carne es tierna y con destacadas cualidades sensoriales.

Por otra parte y a los efectos del escrito recordar que el timpanismo, meteorismo o empaste es un trastorno digestivo de los rumiantes causados por la excesiva retención de gases de la fermentación microbiana del alimento (forrajes y/o granos), lo que provoca una distensión anormal del retículo rumen reduciendo su motilidad y afectando los mecanismos respiratorio y circulatorio, causando pérdidas económicas por importantes descensos de la producción y elevada mortalidad en los animales más gravemente afectados (Bavera et al, 2010). Se produce en muchos casos cuando los animales pastorean leguminosas como alfalfa. Esta se caracteriza por su alta calidad nutricional (alta digestibilidad y alto contenido de proteína) aunque la posibilidad de ser pastoreada en forma directa en estado vegetativo temprano se ve limitada por el riesgo de producir meteorismo (empaste), lo cual coincide en muchas ocasiones con una época crítica en la cadena forrajera, que es la salida del invierno (Rossi et al., 2000).

Las temperaturas entre 18 y 25 °C, la humedad ambiente y la elevada radiación solar son de alto riesgo por producir una alta tasa de crecimiento de las leguminosas (Walgenbach y col., 1981; Walgenbach y Marten, 1981; Howarth y col., 1991, cit. por Fay, 1992). Estas condiciones hacen que la estructura de hojas y paredes celulares sean más frágiles y más fácilmente destruidas por la masticación y la digestión ruminal. También favorecen el aumento de la concentración de carbohidratos solubles y proteínas aumentando el potencial meteorizante. Asimismo, las noches frías o frescas seguidas por días soleados y tibios producen una alta concentración de hidratos de carbono fácilmente fermentecibles.

En temporadas de sequía cuando se producen lluvias se produce el rebrote activo de plantas, especialmente de leguminosas, después de los 4 a 7 días.

Las variables del ambiente que aumentan la fragilidad celular de las hojas como humedades relativas altas (lluvias, rocío) facilita su ruptura por masticación, rumia y la acción bacteriana, conduciendo a una rápida liberación de los compuestos espumógenos, aumentando la velocidad de fermentación y la producción de gases dentro del rumen. Con las heladas ocurre algo similar, ya que al congelarse el agua intracelular, se facilitan las rupturas de las paredes de las células vegetales y, por consiguiente, la rápida disponibilidad de los componentes solubles del pasto en el rumen, lo que incrementa el riesgo de empaste.

Con respecto a las variables del animal relacionadas con el meteorismo, Los bovinos son mucho más sensibles al empaste que los ovinos y caprinos. La manera más tranquila de consumo de estos últimos puede explicarlo de alguna manera.

Las variaciones raciales indican que generalmente las razas tropicales son menos susceptibles. Las razas lecheras son más susceptibles que las de carne. No se han encontrado experiencias o registro de raza criolla.

Con respecto a la edad, son más susceptibles los terneros con rumen desarrollado. Por categoría los animales con alto nivel de consumo como los novillos y vaquillonas con alto ritmo de engorde y las vacas lecheras de alta producción, también son más susceptibles.

### **Experiencia**

La experiencia se realizó en el establecimiento "El Caldén", propiedad del señor Emanuel Martín, ubicado al oeste de la localidad de Ingeniero Luiggi (Lote 4-24, Fracción C-B, Sección 7°); desde el 31 de julio al 23 de noviembre de 2023, lo que representó un total de 115 días de pastoreo. Sobre un lote de 60 hectáreas de alfalfa grupo 8 sin reposo invernal variedad Monarca en su segundo año de producción, se lo subdividió en 8 parcelas de 7,5. Cuenta con una aguada permanente ubicada en la esquina SE del potrero. El período evaluado comenzó con un estado del cultivo en rebrote (foto 1 y 2).



**Fotos 1 y 2.** Estado fenológico temprano.

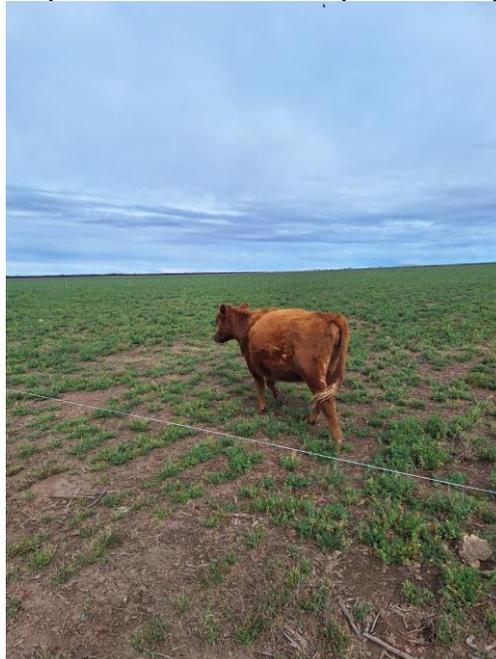
Se utilizaron un total de 25 vacunos criollos (24 vaquillonas y 1 toro) y un rodeo de raza mestiza cuya cantidad osciló a lo largo del ensayo. En los primeros 20 días de pastoreo en los que hubo variaciones de temperatura y humedad no se registró sintomatología de meteorismo. El 20 de agosto llovió 5 mm y al día siguiente (día 22 de experiencia) se pudo observar un ligero hinchazón del lado izquierdo del abdomen en 2 vaquillonas mestizas. Con el comienzo de fuertes heladas a partir del 25 de agosto, al día siguiente (día 26 de experiencia) a las 11 hs ingresan a una nueva parcela de alfalfa y aproximadamente a los

20 minutos se manifiesta meteorismo agudo en una vaquillona mestiza Limangus (Fotos 3 y 4).

**Foto 3.** Vaquillona con flanco izquierdo timpanizado



**Foto 4.** Vaquillona con flanco izquierdo timpanizado

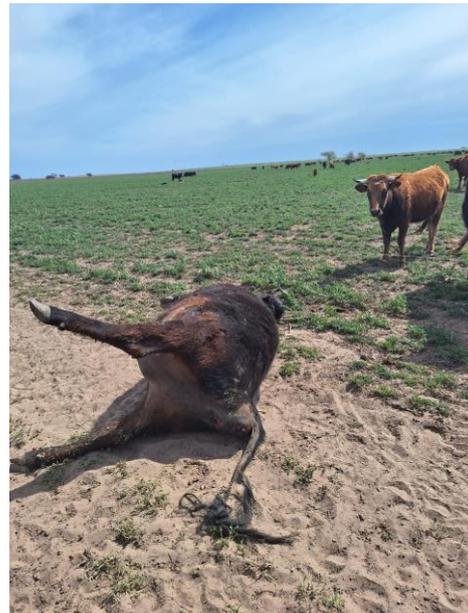


El mismo día por la tarde hubo que retirar 6 vaquillonas mestizas con sintomatología similar. Los criollos en ningún momento presentaron síntomas (Foto 5 y 6).



**Fotos 5 y 6.** Animales con y sin sintomatología.

No se registran novedades hasta el 19 de septiembre (día 51 de experiencia) que muere una vaca mestiza (Fotos 7 y 8)



**Fotos 7 y 8.** Vaca muerta por meteorismo.

Al día siguiente (día 52 de experiencia) se muere otra vaca mestiza. En ambos días no se registró sintomatología en los criollos.

Ya en el mes de octubre hacia el día 14 comienza un período de días en que empieza a elevarse la temperatura (28°) y el 17 (día 69 de la experiencia) murieron 4 terneros mestizos. Se decide aplicar un producto antiempaste en el agua de bebida (Bloker); aun así, el 21 (día 73 de la experiencia) se muere otro.

El 13 de noviembre (día 96 de la experiencia) cae disminuye la temperatura (15°) y mueren 2 terneros mestizos. El 20 de noviembre (día 103 de la experiencia) muere 1 ternero y otro es tratado con maniobras antiruminantes.

Finalmente, el 23 de noviembre se decide terminar con la experiencia con la muerte de otro ternero y 3 tratados para evitar su muerte. En todos los casos no se evidenciaron síntomas en los criollos.

## CONCLUSIÓN

Si bien la experiencia no tiene rigor científico, se trató de demostrar si en condiciones similares de pastoreo de alfalfa, la raza criolla presenta algún tipo de variación racial de susceptibilidad al empaste. En la experiencia se murieron 11 animales, todos de raza mestiza. Los criollos, con todas las variaciones de humedad y temperatura; como así también pastoreando alfalfa en distintos estados fenológicos, no registraron muertes ni sintomatología.



## BIBLIOGRAFÍA

Bavera, G.; De Gea, G.; Bagnis, E.; Peñafort, C.; Dogi, F. y F. Bavera. 2010. Meteorismo espumoso por pasturas y por granos. Edición del Autor. Río Cuarto. Argentina.

Holgado, F.; Rabasa, A. y M. Ortega. 2021. El bovino Criollo Argentino: principales características de la raza. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal. 2021. 29 (34) [www.doi.org/10.53588/alpa.293403](http://www.doi.org/10.53588/alpa.293403).

Howarth, R.; Chaplin, R.; Cheng, K.; Glopen, B.; Hall, J.; Ironaka, R.; Majak, W. y O. Radostits. 1991. Bloat in cattle. Agriculture Canada Publication 1858/E. 34p.

Rossi, D.; Navarro, F. y D. Grivel. 2000. Efecto de monensina sobre el aumento de peso y prevención del meteorismo en novillos sobre una pradera de alfalfa. Rev. Arg. Prod. Animal, 20(1):54 y en [www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar).

Walgenbach, R.; Marten, G. y G. R. Blake. 1981. Release of soluble protein and nitrogen in alfalfa. 1. Influence of growth temperatura and soil moisture. Crop Sci. 21:843-849.

Walgenbach, R. y G. Marten. 1981. Release of soluble protein and nitrogen in alfalfa. Influence of shading. Crop Science, 21:859-862. <https://www.bovinocriollo.com.ar/>