

## PASTOREO DE VERDEOS DE INVIERNO Y NECESIDADES DE CONSUMO DE AGUA, EN TERNEROS POST DESTETE

Georgget Banchemo<sup>1</sup>, Alejandro La Manna<sup>1</sup>, Enrique Fernández<sup>1</sup>, María P. Tieri<sup>1</sup>, Juan Mieres<sup>1</sup>, José Pérez<sup>1</sup>, Juan J. Uzuca<sup>1</sup> y Eduardo Pérez<sup>1</sup>

### Introducción

La buena calidad y abundante cantidad de forraje aportado por los verdes de invierno los hace fundamentales en todo establecimiento ganadero de nuestro país, ya sea para cubrir grandes carencias de pasto en otoño-invierno de pasturas naturales, como también para complementar los escasos aportes forrajeros de praderas recién instaladas (Formoso, 1997) Los verdes empleados en los sistemas de producción animal en pastoreo en el Uruguay generalmente presentan durante el otoño:

- Alto contenido de agua (80 -90 %).
- Bajo contenido de fibra.
- Alta proporción de proteína que rápidamente se degrada en el rumen.
- Baja relación energía/proteína.
- Deficiencia de minerales.

Varios autores han demostrado la disminución del consumo de materia seca, principal determinante del producto animal obtenido, por el alto contenido de agua del forraje. El consumo del forraje con alto contenido de agua provoca que el ganado pueda presentar diarrea y la digestibilidad puede disminuir debido a que el alimento pasa más rápido del rumen al intestino.

Los animales necesitan una cantidad de agua diaria que está vinculada con la cantidad de materia seca ingerida y con la temperatura ambiente (NRC 1984). Por ejemplo, para ganado de carne se estima que los requerimientos de agua son de 3 litros por día y por cada kilogramo de materia seca consumida, cuando la temperatura media anual es de 5°C. Por el contrario, suponiendo que la temperatura media anual sea de 32°C el requerimiento será de 8 litros/día y por kilogramo de materia seca. Pasturas con las características antes mencionadas pueden llegar a aportar entre 800 y 900 gr de agua por kilo de forraje ofrecido. Esto teóricamente implicaría que en la mayoría de las situaciones y en particular en invierno o con temperaturas bajas, el animal no requiera más agua que aquella aportada por el forraje.

En este sentido, se ha sugerido que el cierre del agua de bebida, es una práctica que permite atenuar esos efectos negativos que se observan al utilizar verdes no sazonados. El manejo de verdes de otoño-invierno con lanares sin acceso a agua de bebida es una práctica relativamente común. Sin embargo, en ganado para carne y particularmente en terneros de destete no se tiene suficiente información sobre los efectos de implementación de esta práctica por largos períodos.

Existen trabajos en los cuales se muestra un aumento en la ingesta y en la digestibilidad de raigrás, pastoreado por vacunos, a los que se les suprimió el agua de bebida (Mc Carton y Randel, 1976 citado por FAF 1997). En Argentina se han realizado diversas experiencias para evaluar técnicamente dicha metodología. Se llevaron a cabo pastoreos de avena por novillos Aberdeen Angus de 284 kg promedio (Suárez y Arzadun, 1988) y vaquillonas Hereford de 260 kg promedio (Monje y Pitter, 1984). En ambos trabajos las ganancias de aquellos tratamientos a los cuales se les suprimió el agua de bebida fueron mayores con respecto a los tratamientos con acceso al agua sin existir diferencias significativas entre tratamientos. Sin embargo, en ganado para carne no se tiene suficiente información sobre los efectos de implementación de esta práctica por largos períodos.

En el caso particular de terneros pos-destete no existen antecedentes en la utilización de dicha práctica. Generalmente esta categoría se desteta a fines de verano principio de otoño sobre campos naturales para luego ser transportados a zonas de engorde. Esto implica un cambio radical en la dieta del ternero ya que los mismos pasarían de consumir forraje de campo natural y leche a consumir una dieta en base a pasturas mejoradas. Si bien la pastura mejorada generalmente es de buena calidad, principalmente en el caso de los verdes suelen presentar bajo contenido de materia seca lo cual puede ocasionar trastornos digestivos (diarreas) debido al exceso de agua. Esto, junto al estrés del transporte y cambio de ambiente provocan un desmejoramiento muy importante en dicha categoría.

---

<sup>1</sup> Producción Animal, INIA La Estanzuela.

En INIA La Estanzuela en el año 2009 se realizó un experimento para evaluar la posibilidad de utilizar dicha práctica en terneros Hereford y cruce Hereford x Angus post destete.

El objetivo de dicho trabajo fue el de conocer ganancias diarias en terneros post destete con acceso o no a agua de bebida pastoreando raigrás en invierno. Los terneros serán evaluados hasta que la falta de agua les afecte su comportamiento productivo y/o conductual.

Se utilizaron 48 terneros Hereford y cruces con Angus de 162.8 kilos de peso vivo inicial los cuales fueron sorteados de acuerdo a su peso vivo en 2 tratamientos:

- i. asignación de forraje de 4.5% del peso vivo con acceso continuo a agua de bebida.
- ii. asignación de forraje de 4.5% del peso vivo sin acceso a agua de bebida.

Cada tratamiento tuvo 6 repeticiones con 3 animales cada uno. La unidad experimental fue la parcela.

La asignación de forraje fue se realizó los días lunes, miércoles y viernes (2-2-3). El muestreo de pasturas se realizó semanalmente e incluyó disponibilidad y rechazo, altura y porcentaje de materia seca.

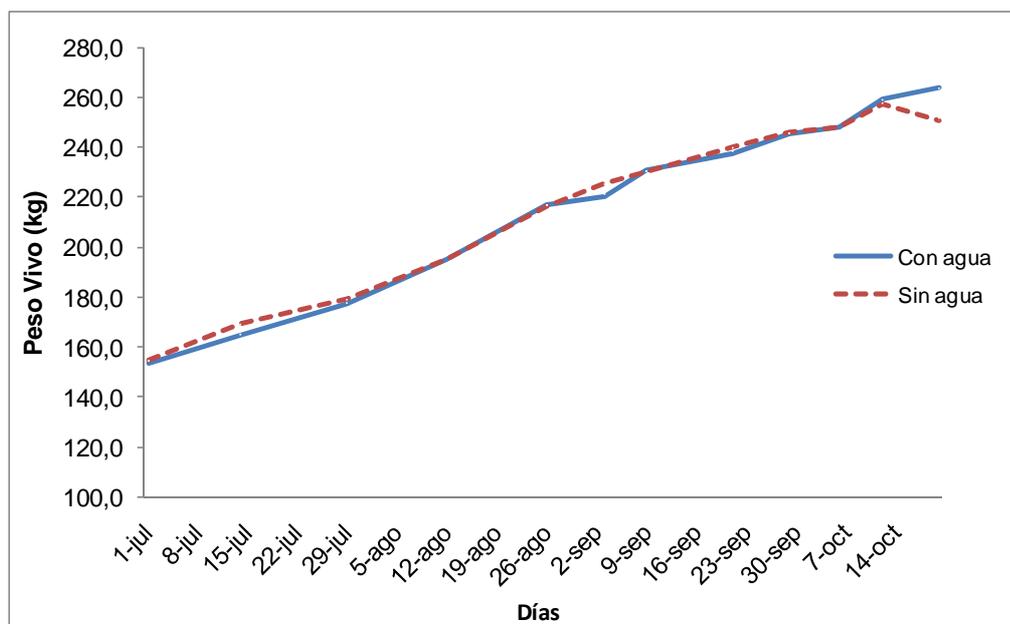
Los animales se pesaron al inicio del experimento en lleno y en vacío con un ayuno de al menos 14 horas. Luego se realizaron pesadas cada 14 días (vacíos y llenos) para calcular la asignación de forraje hasta el final del experimento. Se midió consumo de agua promedio para cada parcela experimental con acceso de agua.

Los animales fueron dosificados con levamisol (Ripercol® Fort Dodge Sanidad Animal S.A. La Plata, Argentina) en el último conteo de HPG positivo para el control de parásitos gastrointestinales y se trataron para piojo. Se re-vacunaron contra clostridiosis y queratoconjuntivitis.

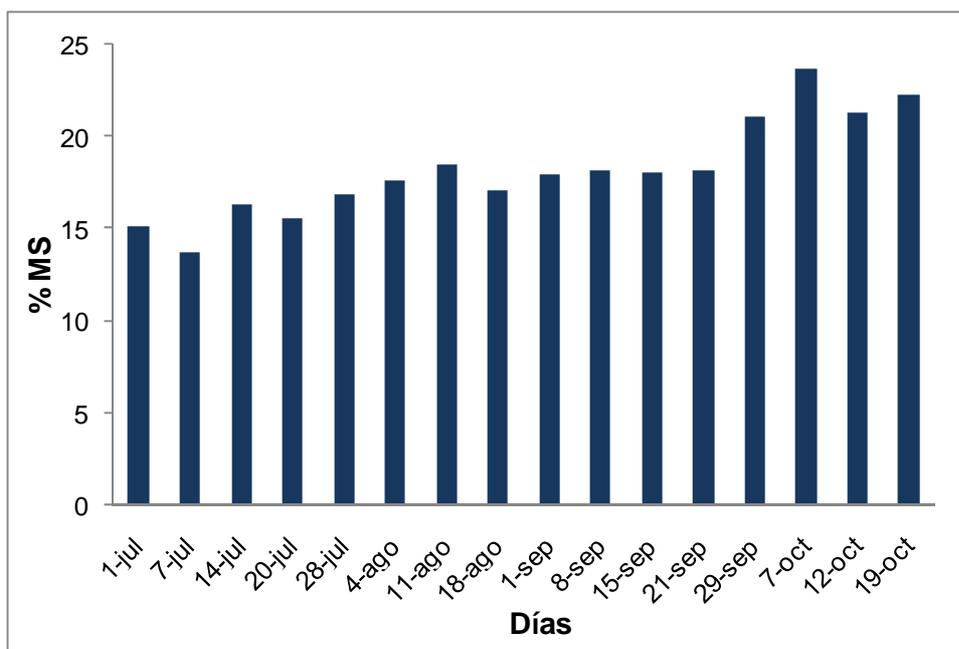
En el Cuadro 1 se presentan los resultados obtenidos.

**Cuadro 1.** Ganancia de terneros pos-destete pastoreando raigrás con o sin acceso a agua de bebida (Banchemo y col. 2009).

Tratamiento	Peso Inicial (kg) 30-06	Peso Final (kg) al 12-10	Peso Final (kg) al 20-10	Ganancia de peso (kg/d) al 12-10	Ganancia de peso (kg/d) al 20-10
Sin agua (S)	163 a	257 a	251 a	0.900 a	0.781 a
Con agua(C)	162 a	259 a	264 b	0.932 a	0.908 b



**Figura 1.** Evolución del peso en función del tiempo.



**Figura 2.** Evolucion del % MS del raigrás.

En dicho experimento, las ganancias de los terneros desde el 30 de junio hasta el 12 de octubre fueron similares entre ambos tratamientos. A partir de esa fecha (Figura 1), los terneros sin acceso a agua comenzaron a mostrar perdidas importantes (alrededor de 750 gr/a/día) de peso debido al alto % de materia seca del raigrás (aproximadamente 24%) (Figura 2). Al inicio del pastoreo del raigrás y al inicio del pastoreo del rebrote del mismo (15-16%MS), aquellos animales sin acceso al agua de bebida tuvieron una mejor ganancia de peso, igualándose a medida que el % MS fue aumentando. Con respecto al consumo de agua, aquellos animales con acceso *ad libitum* al agua de bebida tuvieron un consumo promedio de agua de 16 litros por animal por día. Esto indica que el éxito de dicha práctica está condicionado a la utilización temprana de los verdeos, con elevados tenores de agua, siendo no recomendada ante un verdeo con más de 20-22% (Forum Argentino de Forrajes, 1997). Por lo tanto el pastoreo de verdeos sin acceso al agua de bebida es sin duda una herramienta útil de manejo para aprovechar los verdeos en las primeras etapas, en que el contenido de materia seca es bajo. Sin embargo no se debería suprimir el agua a animales enfermos ni tampoco acudir a dicha práctica cuando la disponibilidad de forraje es baja.

Esta práctica también es altamente recomendable en cultivos destinados a producción de semilla o en chacras que están en rotación agrícola ganadera ya que el pisoteo que se hace hacia la fuente de agua tiene consecuencias bastante negativas en el uso de la chacra.

### **Bibliografía Consultada**

- Forum Argentino de Forrajes 1997. Verdeos de invierno. Serie de Actualización Técnica en producción ganadera 1 (3) 45-49.
- Vaz Martins, D. y Banchemo, G. (2005) Alternativas de suplementación y manejo de bovinos y ovinos para superar las bajas ganancias de otoño-invierno. En Serie de Actividades de Difusión N° 406:11-12. Mayo 2005. INIA La Estanzuela
- Georgget B., Formoso F., Pérez E. Día de Campo Invernada Intensiva. Serie Actividades de Difusión N°582. INIA La Estanzuela, Colonia, Uruguay. Julio 2009.