

BENEFICIO NUTRICIONAL DEL PASTOREO EN MANCHONES EN PASTURAS DOMINADAS POR FESTUCA ALTA

Cid, M. S,^{1,2}, M. A. Brizuela^{1,3} y M. Kittlein^{2,4}. 2002. XXV Congreso Argentino de Producción Animal.
¹FCA-UNMdP; ²CONICET; ³CIC Bs. As; ⁴FCEyN-UNMdP.
Estudio realizado con subsidio de la UNMdP y CONICET.

www.produccion-animal.com.ar

[Volver a: Pasturas cultivadas](#)

INTRODUCCIÓN

Hobbs y Swift (1988) proponen un modelo que predice el beneficio nutricional, expresado en consumo instantáneo de materia seca digestible, que obtienen los grandes herbívoros al utilizar manchones de vegetación con alta (pastoreados) o baja (no-pastoreados) utilización en diferentes comunidades a lo largo de un gradiente de productividad.

MODELO

Predice la tasa instantánea de consumo de nutrientes (TCN) a partir de:

- 1) la respuesta funcional de un determinado herbívoro: $TCMS = ax/(b+x)$; x = biomasa disponible; a = máxima tasa de consumo; b = tasa de aproximación al máximo consumo.
- 2) la disponibilidad de biomasa de manchones pastoreados y no pastoreados.
- 3) la Concentración de nutrientes del forraje de ambos manchones.

$TCN (g.anim^{-1}.d^{-1}) = a.B_i.CN_i/(b+B_i)$; donde B = biomasa, CN = concentración nutriente; i = alto o bajo.

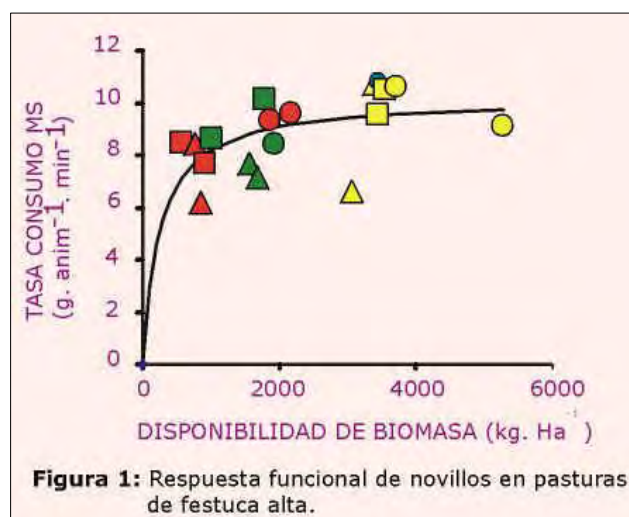
SUPUESTO: La biomasa de los manchones pastoreados es un porcentaje fijo de la de los no pastoreados y su digestibilidad el doble.

OBJETIVO

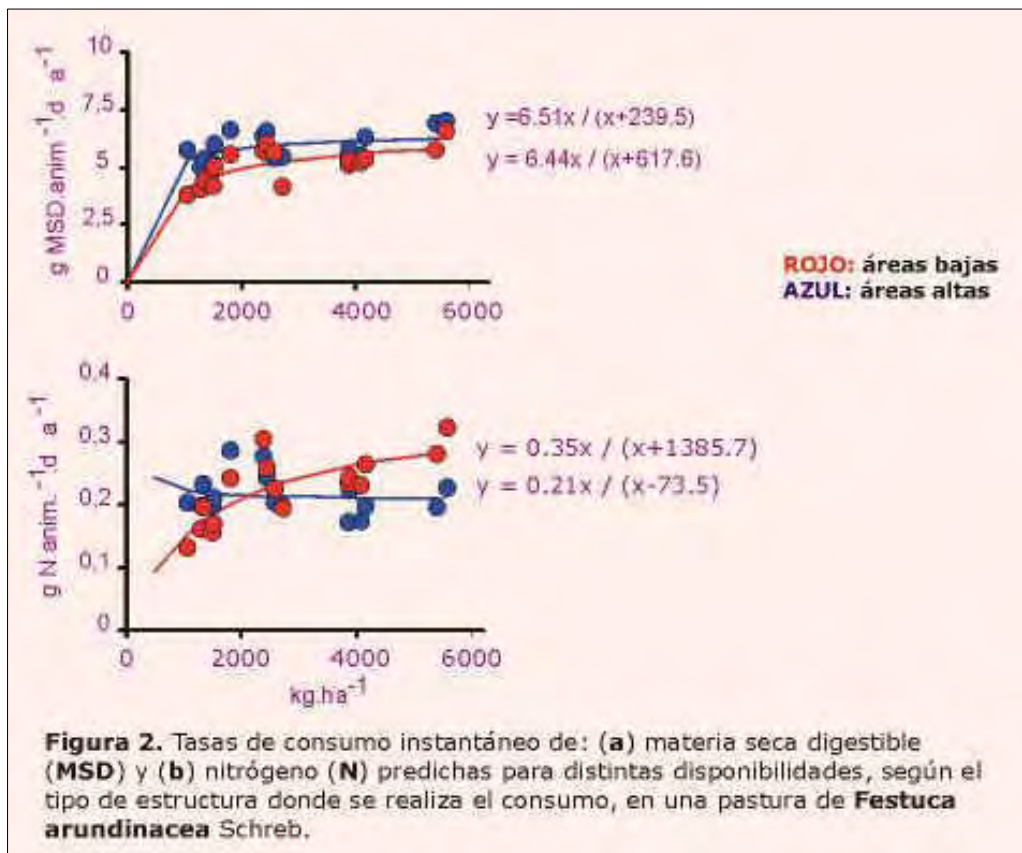
Adaptar dicho modelo para evaluar el beneficio nutricional, expresado en términos de consumo instantáneo de materia seca digestible (MSD) y de nitrógeno (N), que lograrían vacunos en manchones de diferente nivel de uso (áreas de pastos altos y bajos) generados por pastoreo en pasturas de festuca alta (*Festuca arundinacea* Schreb.).

RESULTADOS

Respuesta funcional: $TCMS = 10.2x/(246.5+x)$. (Figura 1)



Las funciones que predicen el consumo instantáneo de MSD y N según el tipo de estructura en el que éste se realiza, Figura 2, indican que en un rango de disponibilidad de biomasa (x) de 1000 a 6000 kg.ha⁻¹, el consumo instantáneo de MSD sería siempre ligeramente mayor en los manchones de baja utilización. Sin embargo, a partir de una disponibilidad de 2000 kg MS.ha⁻¹, el consumo instantáneo de N sería mayor en los manchones con alta utilización.



METODOLOGÍA

- 1) Ajuste de la respuesta funcional de novillos en pasturas de festuca (datos de consumo y de disponibilidad obtenidos por Curto (1993).
- 2) Estimación de los consumos instantáneo de materia seca digestible y nitrógeno a partir de datos de disponibilidad y de porcentajes de digestibilidad y nitrógeno en la vegetación de áreas de pastos altos y bajos generados por el pastoreo de novillos en pasturas de festuca obtenidos por Cid y Brizuela (1998).
- 3) Ajuste de los funciones que relacionan los consumos instantáneos con la disponibilidad total por hectárea, esto es, considerando la biomasa de cada tipo de manchón y su área en el potrero. Foto.



CONCLUSIONES

El mayor beneficio nutricional obtenido en las áreas intensamente utilizadas en potreros de baja disponibilidad podría explicar la recurrencia en el uso de manchones de alta utilización observada a bajas cargas.

El modelo sólo predice consumo instantáneo de nutrientes, por lo que queda por analizar si el mayor consumo de materia seca digestible en los manchones de baja utilización podría ser compensado por un tiempo de permanencia más prolongado en los manchones de alta utilización.

REFERENCIAS

- CID, M.S. y M.A. BRIZUELA. 1998. J. Range Manage. 51:644-649.
CURTO, A.E. 1993. Tesis M. Sc. U.I.B.
HOBBS, N.T. and D. SWIFT. 1988. Am. Nat. 131:761-763.

[Volver a: Pasturas cultivadas](#)