

UTILIZACIÓN DE PASTURAS BASE ALFALFA

Ing. Agr. M. Sci. Daniel Méndez, Méd. Vet. M. Sci. Patricio Davies y Vet. Alicia Dillon.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [pasturas cultivadas: alfalfa](#)

Los sistemas mixtos ganadero-agrícolas representan un sector mayoritario de las empresas agropecuarias que funcionan en el área de influencia de la EEA Gral. Villegas del INTA. Dentro de ellas, la sub-empresa ganadera presenta un rango de producción de carne que va desde 200 a 450 kg/ha/año, el cual resulta sumamente bajo si se lo compara con los más de 500 kg/ha/año obtenidos en sistemas experimentales y en algunos planteos de avanzada.

Durante mucho tiempo la mayoría de estos sistemas han ponderado la utilización de la carga animal como factor para incrementar la producción de carne por hectárea, siendo la ganancia de peso diaria por animal un factor poco considerado. Las actuales circunstancias hacen que otros factores como vender hacienda en épocas muy definidas del año, ofrecer un tipo de animal determinado y en el momento oportuno resultan sumamente importantes. Esto determina que muchas empresas para ser competitivas (rentables) deben plantearse nuevos objetivos en donde los pesos de compra y las ganancias a obtener en cada período de la invernada constituyen factores claves a considerar para cumplir con las metas prefijadas.

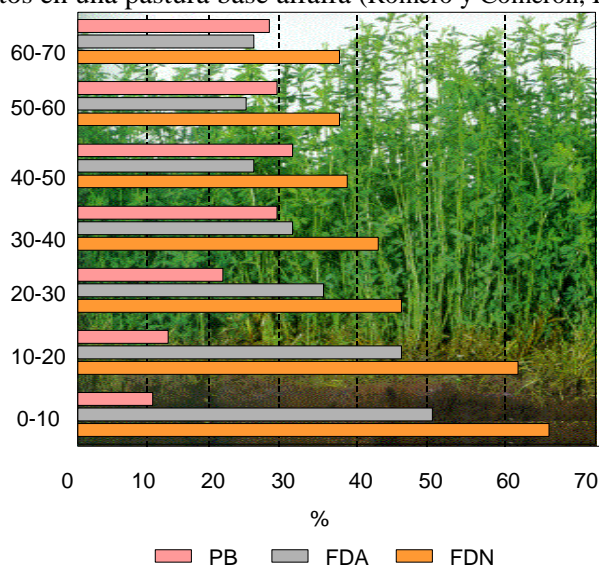
Los sistemas de invernada predominantes en la región noroeste bonaerense utilizan como base de su alimentación pasturas perennes que tienen como principal componente a la alfalfa.

Dichas pasturas experimentan cambios cuali y cuantitativos a lo largo del año que impiden la estabilidad de la ganancia de peso de los animales registrándose muy bajos valores durante la época estival. En dicho período las ganancias oscilan desde leve pérdida de peso o mantenimiento hasta no más de 400 – 500 g/animal/día, dependiendo fundamentalmente de las condiciones climáticas. Si se tiene en cuenta la alta calidad del recurso forrajero del que se dispone, dicha producción está muy por debajo del potencial, lo que desde el punto de vista económico regional y nacional ocasiona considerables pérdidas.

Existen varios factores que determinan la respuesta animal en pastoreo; entre ellos, los que afectan el consumo directo de forrajes tienen gran relevancia. **La oferta forrajera por animal y por día** (nivel de asignación) y **la calidad nutricional de las especies** vegetales presentes probablemente determinan las mayores variaciones en el consumo de forraje, así como en las relaciones de adición y sustitución cuando se utilizan suplementos. Ambos factores inciden sobre la calidad de la dieta, al afectar la cantidad y el balance de los nutrientes consumidos. Un aumento de éstos puede provenir de un incremento en la selectividad de los animales hacia las partes de la planta con mayor contenido de nutrientes y mayor digestibilidad.

Al respecto, Romero y Comerón (1995) muestran, para el caso de vacas lecheras sobre pasturas de alfalfa, que a medida que el nivel de asignación disminuye el animal se ve obligado a cosechar los estratos más bajos, los cuales presentan un material de menor calidad (mayor contenido de FDN y FDA) y con un componente de tallo proporcionalmente mayor (Gráfico I). Algunos trabajos extranjeros muestran que es posible lograr diferencias de hasta un 50% en producción de carne atribuibles a un alto nivel de selectividad en el pastoreo dado por altos niveles de asignación.

Gráfico I: Calidad por estratos en una pastura base alfalfa (Romero y Comerón, INTA EEA Rafaela).



Por otra parte, durante el verano, resulta dificultoso en condiciones de pastoreo mantener una alta calidad en los forrajes debido a que la elevada temperatura acelera el crecimiento de las pasturas y el animal debe consumir una dieta que pierde calidad rápidamente (rica en fibra). A su vez, la alta temperatura actuaría directamente sobre el animal aumentándole en un primer momento el gasto energético de mantenimiento, de manera que disminuye la energía disponible para la ganancia de peso. El calor estresante también altera el funcionamiento del sistema digestivo provocando reducción de la movilidad ruminal, baja tasa de rumiación y mayor consumo de agua. Estos efectos asociados serían en cierta forma responsables de un mayor “efecto de llenado”, y además contribuirían a elevar la temperatura corporal del animal, debido a la mayor producción de calor originado durante la fermentación. La resultante de todos estos procesos es la suspensión del consumo por parte del animal durante las horas de mayor radiación, que éste debería compensar a través de una modificación en el patrón de pastoreo.

Una mayor frecuencia de pastoreo produciría un aumento en la calidad de la dieta (digestibilidad mayor al 70%) al acortar el período de descanso de la pastura. Dietas de alta calidad se caracterizan por producir bajos incrementos térmicos, lo cual permite disponer de una mayor concentración energética por unidad de volumen de forraje ingerido para producción. Este tipo de dieta desde el punto de vista del ambiente ruminal se puede clasificar como “dieta fría”. Si bien el aumento de la frecuencia de pastoreo aumenta la calidad del forraje consumido, en una forrajera como la alfalfa acentúa los desbalances entre los componentes de la materia seca del forraje, presentándose en muchas oportunidades situaciones similares a las descritas en verdeos durante la época otoñal (ver F&GAJ N° 51, pág. 68-70).

Si al animal se le suministran dietas ricas en proteína de alta degradabilidad, como lo es la proteína de alfalfas tiernas, éste necesitará energía extra para detoxificar los excesos de urea que se formaron por el amonio liberado en el rumen, para lo cual resulta conveniente el aporte de una fuente de carbohidratos fácilmente fermentescibles, como es el almidón de los granos.

Por lo tanto la utilización de suplementos energéticos como los granos podría ser otra alternativa para mejorar de manera significativa la ganancia de peso y la producción de carne, al permitir aumentar la receptividad de las pasturas, corregir posibles desbalances y aumentar la concentración energética de la dieta.

Sin embargo, la suplementación es una práctica compleja debido a las múltiples interacciones que se establecen entre el suplemento y la pastura. Al respecto, en la EEA Gral. Villegas del INTA se han llevado a cabo trabajos para generar curvas de respuesta, en términos de ganancia individual y producción de carne, a diferentes combinaciones de niveles de asignación y nivel de suplementación durante la época estival.

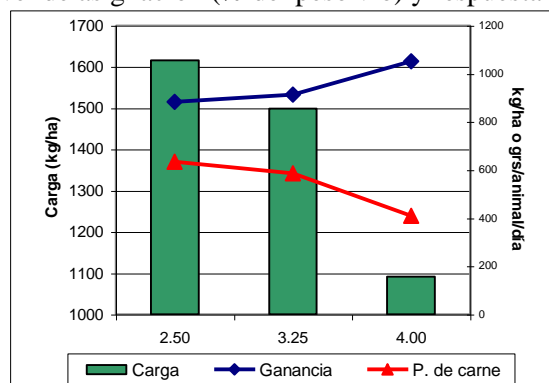
Para ello se utilizó una pastura de alfalfa y festuca de dos años de implantación, la que fue pastoreada con novillos británicos con un peso vivo promedio inicial de 300 kg. Se evaluaron seis tratamientos consistentes en tres niveles de asignación forrajera (2.50, 3.25 y 4.00 % del peso vivo), dos de los cuales (2.50 y 3.5%) se combinaron con dos niveles (0.5 y 1.0% del peso vivo) de suplementación energética a base de grano de maíz.

La pastura fue utilizada entre diciembre y marzo, con un sistema rotativo con 3 y 4 días alternados de pastoreo y no más de 30 días de descanso. La suplementación se efectuó una vez por día a la mañana.

Se utilizó carga variable de manera de mantener constantes a lo largo del ensayo la presión de pastoreo en todos los tratamientos. Para ello antes del ingreso de los animales a la parcela, se efectuaron cortes de forraje (por encima de 5 cm) para determinación de disponibilidad inicial en base a la cual se asignaron los animales correspondientes a cada tratamiento. Posteriormente, a la salida de los mismos se cuantificó el forraje remanente para poder estimar el consumo en cada grupo.

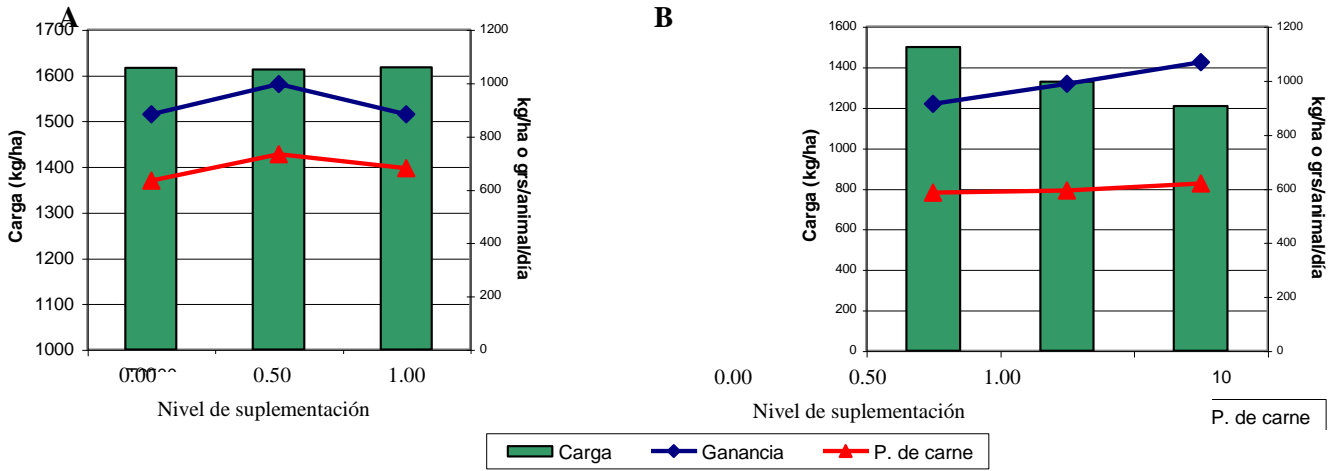
En el Gráfico II puede verse que la ganancia de peso tendió a incrementarse con un aumento en el nivel de asignación pero no se detectaron diferencias estadísticamente válidas. Según nuestros resultados, con un nivel de asignación de pasto equivalente al 2.5% del peso vivo es factible obtener una ganancia de **0.956 kg/animal/día**. Este valor se obtuvo para un rango de receptividades de entre 1700 y 1153 kg/ha, es decir **cargas equivalentes a 5 y 3 animales/ha**. Estas diferencias en carga implicaron que la asignación del 4.00% tuviera la menor producción de carne (408.7 kg/ha).

Gráfico II: Nivel de asignación (% del peso vivo) y respuesta animal.



En referencia a la respuesta a la suplementación energética, **el suministro de grano de maíz a niveles del 0.5 y 1.0% del peso vivo no mejoró de manera significativa la ganancia de peso en ambas asignaciones (Figura)**.

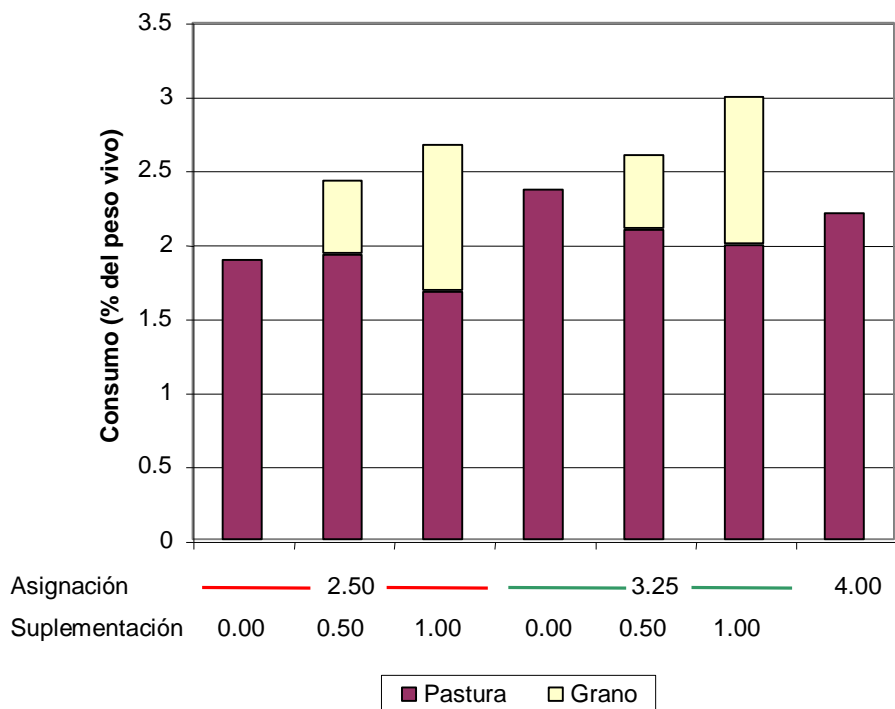
Gráfico III: Nivel de suplementación y respuesta animal a dos intensidades de utilización de una pastura base alfalfa (A: 2.50% y B: 3.25 % del peso vivo).



A excepción del nivel de asignación del 4%, que presentó la menor producción de carne (408.7 kg/ha), no se detectaron diferencias en el resto de los tratamientos (640.5 ± 7.5 kg/ha).

El mayor consumo de forraje (2.37 % PV; Gráfico IV) se dio en el nivel de asignación intermedia, pero no fue diferente del obtenido en dicho nivel con suplementación baja y tampoco del obtenido con respecto al 4% de asignación (2.16 ± 0.08 % PV). Para 2.5% de asignación la suplementación no afectó el consumo de forraje (1.84 ± 0.14 % PV), de manera que pudo comprobarse un efecto de adición. Solamente hubo sustitución debida a la suplementación a partir del 3.25% de asignación para ambos niveles de suplementación (0.458 kg de MS de pastura por kg de grano suministrado), lo cual hubiera posibilitado incrementar la carga entre un 10 a un 20%.

Gráfico IV: Composición del consumo para diferentes estrategias de suplementación.



Puede concluirse que el uso de asignaciones equivalentes o menores a 3.25 % del PV, solas o en combinación con una suplementación energética de hasta el 1% del PV son compatibles con altos niveles de producción por ha.

Volver a: [pasturas cultivadas: alfalfa](#)