

PARA ESTABILIZAR LA OFERTA EN LAS CADENAS FORRAJERAS, LA MEJOR OPCIÓN, VERDEOS DE INVIERNO

Miguel A. Amigone*. 2010. Producir XXI, Bs. As., 18(129):41-46.
*INTA Marcos Juárez. mamigone@mjuarez.inta.gov.ar 03472-425001 int 143.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Verdeos de invierno](#)

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la ganadería argentina, en búsqueda de mayor competitividad, ha iniciado un proceso de intensificación mediante el aumento de la producción de forrajes en el campo y mayor nivel de suplementación estratégica para soportar alta carga animal. En estos sistemas de producción intensiva juega un rol importante el adecuado encadenamiento de los recursos forrajeros donde las pasturas base alfalfa y los verdeos estacionales, bien manejados, son primordiales.

LOS VERDEOS DE INVIERNO TAPAN EL BACHE DE LAS ALFALFAS

Sin duda alguna la inclusión de alfalfas sin reposo invernal, en la cadena forrajera, otorga al sistema una gran potencialidad, no obstante, las pasturas perennes presentan altibajos en su producción anual, los que pueden ser más o menos pronunciados según las zonas, siendo el invierno el período más crítico del año. Los verdeos invernales aparecen como el recurso con mayor aptitud para corregir esta deficiencia dándole estabilidad a la entrega de forraje de todo el año.

NO SON CAROS, HAY QUE BUSCARLE LA VUELTA

La pérdida de competitividad económica de la ganadería frente a la agricultura, especialmente en los sistemas agrícola-ganaderos, obliga a extremar la reducción de los costos ganaderos. El impacto económico de la implantación del verdeo de invierno se minimiza ubicándolo, en justa proporción respecto de la superficie total de pastura, entre dos cultivos estivales de cosecha.

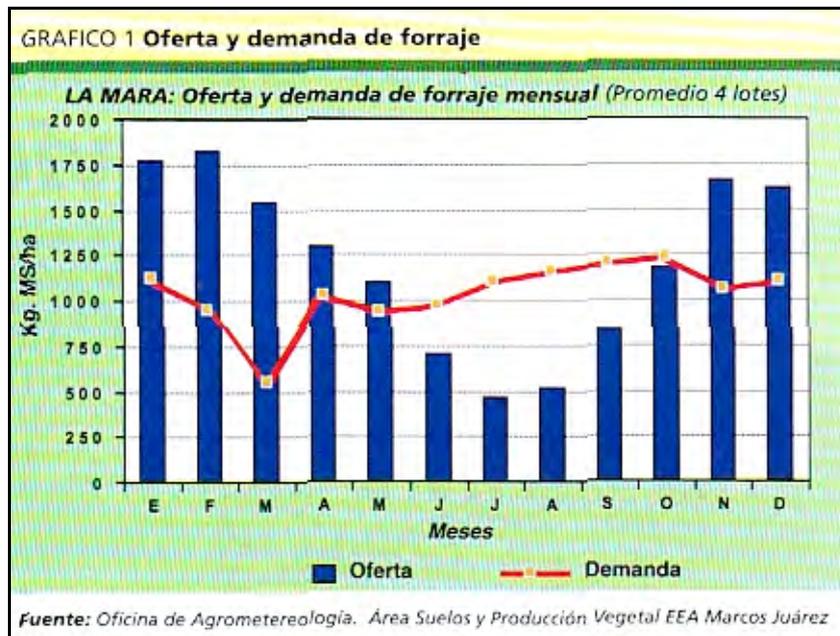
Si bien la siembra directa ha reducido los costos de implantación de los cultivos, el de los recursos forrajeros estacionales sigue siendo alto en relación al corto período de utilización, por lo que se impone la necesidad de considerar su integración estratégica en la cadena forrajera y no como una solución puntual del problema, analizando además el impacto físico y económico de este recurso sobre el sistema de producción.

ELIJA EL VERDEO QUE MEJOR SE ADAPTE A SU SITUACIÓN

De los factores ambientales que condicionan la producción de forraje de los recursos estacionales de invierno, el clima es sin dudas, el de mayor relevancia. Una lluvia en los meses de junio y julio hará aumentar significativamente la producción total de forraje con cambios en la curva de entrega; por el contrario la sequía o las heladas severas reducirán el aporte de forraje.

Para maximizar el aporte de forraje, debe hacerse una correcta elección de la especie y cultivar más adaptados a las condiciones edáficas y climáticas de la zona, y en particular, del establecimiento. Además del rendimiento total de forraje, parámetro de fuerte gravitación en la elección de un cultivar, debe ser valorada la distribución del forraje en los sucesivos aprovechamientos. Características descriptas por Amigone y Tomasso en Informe N° 103 de INTA Marcos Juárez, agosto 2006.

El gráfico N° 1 muestra la oferta forrajera y demanda, mensualizada, de un sistema de invernada con alta carga animal, 2,8 equivalente vaca (EV), en la zona de Pampeana (Marcos Juárez Cba.). Se puede observar el déficit de forraje en los meses invernales.



LOS AVANCES GENÉTICOS TAMBIÉN LLEGARON A LOS VERDEOS DE INVIERNO

Las especies y cultivares de verdes de invierno y en especial los cereales, presentan importantes diferencias en su ciclo de crecimiento como en su capacidad y velocidad de rebrote, determinados en buena medida por su distinta tolerancia al frío, estrés hídrico, plagas y enfermedades.

El esfuerzo del mejoramiento genético de los últimos años, en las forrajeras anuales, fue puesto en la obtención de cultivares con alta resistencia a plagas y enfermedades y de gran adaptación a las distintas zonas ecológicas con alta producción de forraje de calidad en todos los aprovechamientos. Por lo que hoy se dispone de cultivares de alta productividad en todas las especies de mayor difusión en las regiones pampeanas húmeda, sub-húmeda y semiárida.

A las tradicionales avena y centeno, cada una con una decena de cultivares, en los últimos años se le han sumado los nuevos materiales de triticale y el raigrás anual de altas producciones de forraje. Este último, con más de 25 cultivares, tomó gran relevancia, especialmente en los sistemas lecheros de la zona húmeda, básicamente por el largo período de utilización y la alta calidad de forraje que aporta.

Por rusticidad y tolerancia a estrés hídrico, en la región subhúmeda, el centeno sigue siendo de gran importancia y en los planteos donde sea imperioso llegar con los verdes hasta bien entrada la primavera, la asociación de los cereales forrajeros con leguminosas como el melilotus o la vicia, permite prolongar significativamente el período de uso de este recurso estacional, otorgando más seguridad a los sistemas ganaderos.

SEMBRAR EN DIRECTA, A PRINCIPIOS DE OTOÑO

Para la implantación de este recurso forrajero estacional, la siembra directa es lo más aconsejable, ya que a los beneficios propios de esta técnica se le suma el de contar con un piso firme al momento de realizar los aprovechamientos con los animales.

La fecha y densidad de siembra también tiene cierta importancia en la producción total de forraje como en su distribución, crecientes retrasos en la implantación con relación al momento óptimo para cada zona demoran el inicio del primer pastoreo, modificando a su vez la curva de entrega del forraje. A modo de ejemplo, un verdeo sembrado tardíamente (mediados de abril), alcanza el estado de aprovechamiento 60 días después que aquél que fuera implantado a mediados de marzo. Igualmente importante es considerar la densidad de plantas a lograr teniendo en cuenta el ambiente, la especie y el cultivar elegido.

En aquellos establecimientos donde la superficie de verdeo sea muy importante, lo aconsejable es hacer dos fechas de siembra o mejor aun, combinar las características de los materiales de distinta velocidad de crecimiento inicial, con esto se evita la concentración del forraje en el primer mes.

CALCULE LA DENSIDAD ADECUADA PARA SU POTRERO

En cuanto a la densidad, experiencias realizadas por el INTA Marcos Juárez en una zona húmeda y en un ambiente semiárido (centro sur de Córdoba) reflejaron que la mayor productividad se logra con 250 y 180 plantas por m² respectivamente.

No obstante, no son convenientes recomendaciones rígidas, debiendo compatibilizarse la densidad con la aptitud del suelo, fertilidad y agua acumulada, como también con la especie, el cultivar y la calidad de semilla. En suelos

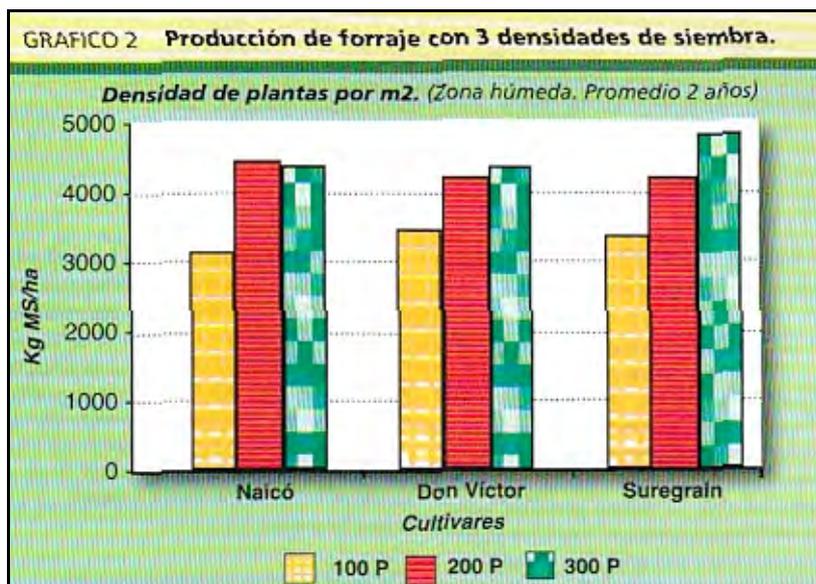
empobrecidos y/o con poca agua acumulada es necesario reducir el número de plantas, por el contrario en suelos óptimos o cuando se usan materiales poco macolladores, se podrá aumentar la densidad para lograr mayor rendimiento de forraje.

Conociendo el peso de 1000 semillas de la variedad elegida y su valor cultural (poder germinativo x pureza), se puede determinar la cantidad de semilla necesaria para obtener la densidad de plantas predeterminada, aplicando la fórmula:

$$\text{Kg/ha} = \frac{\text{N}^\circ \text{ plantas/m}^2 \times \text{peso 1000 semillas (g)}}{\text{Valor cultural (\%)}}$$

APLIQUE TODA LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE PARA PRODUCIR FORRAJE EN CANTIDAD Y CALIDAD

En el gráfico N° 2 se puede observar el aumento de la producción de forraje en la medida que aumenta el número de plantas por m², en 3 cultivares de cereales forrajeros.



Normalmente el productor no obtiene más que el 50 % del potencial productivo de los verdeos de invierno, especialmente en zonas subhúmedas donde la variabilidad en la provisión de agua y nutrientes es importante. En estos casos la practica de siembra directa con aplicación de fertilizantes, especialmente nitrogenados, eleva significativamente la producción de este recurso forrajero.

NO LO DUDE, FERTILICE

La fertilización es de suma relevancia, por lo general en los sistemas agrícola-ganadero, los verdeos son asignados a lotes empobrecidos, en esta situación la fertilización nitrogenada suele justificarse por la condición del lote o cuando el objetivo es aumentar considerablemente la producción de forraje, los mejores resultados se logran sobre rastrojo de soja o girasol. En ocasiones suele implantarse el verdeo en lotes de pastura degradada pero, por la escasa disponibilidad de agua de estos suelos, tanto la germinación como la producción de forraje, puede ser muy baja.

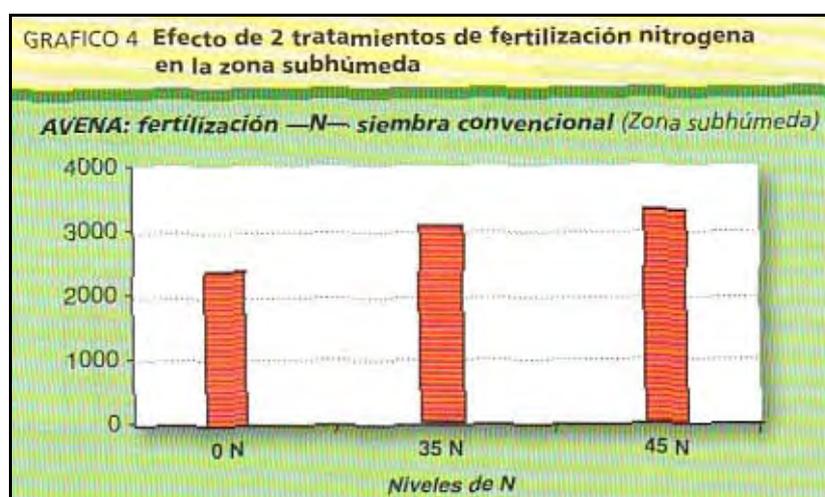
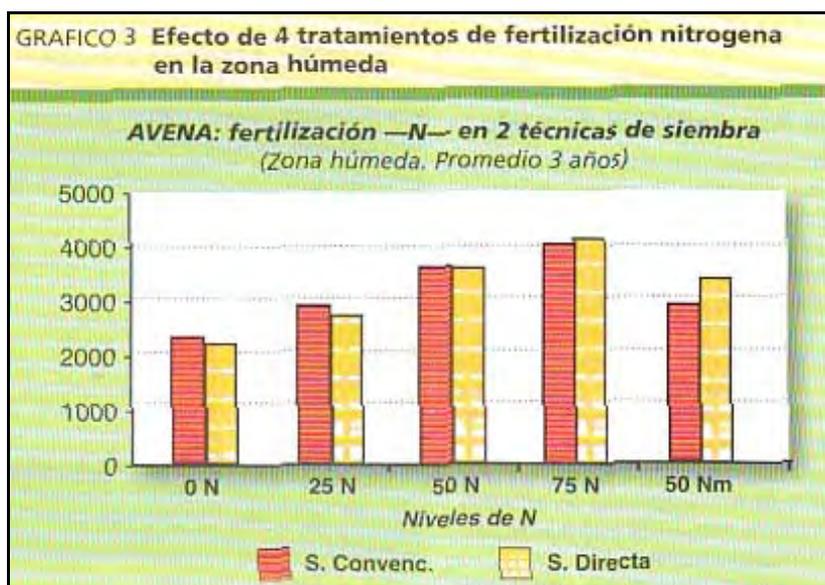
Una adecuada nutrición nitrogenada produce un importante aumento de biomasa, factor determinante en la productividad de los cereales forrajeros, siempre que la disponibilidad de agua y otros nutrientes no sea limitante. Se ha demostrado que perfiles con 100 a 130 mm de agua útil acumulada aseguran el éxito de la fertilización. Por otro lado los mejores resultados se obtienen cuando la disponibilidad inicial de nitratos es baja.

ASEGURE SU INVERSIÓN EN FERTILIZANTES, HAGA ANÁLISIS DE SUELO

Como recomendación práctica debe realizarse un análisis de suelo y decidir la aplicación del fertilizante cuando los valores de nitratos (en ppm: partes por millón) disponibles son bajos (<40 ppm en zona subhúmeda y < 60 ppm en zona húmeda) y el agua útil no sea limitante.

Los resultados de experiencias realizadas en la EEA Marcos Juárez como en otros ambientes permiten señalar que la fertilización nitrogenada produce un razonable aumento de forraje, pero el éxito económico de la práctica está en estrecha relación con la eficiencia con que se utiliza el forraje producido.

En los gráficos 3 y 4 puede observarse la respuesta a la fertilización nitrogenada, en un cultivo de avena, obtenida en dos ambientes diferenciados, uno húmedo (Marcos Juárez) donde se usaron dos técnicas de siembra, y otro subhúmedo (sudoeste de Laboulaye), respectivamente.



SISTEMAS DE PASTOREO ROTATIVOS PERMITEN UN MEJOR APROVECHAMIENTO

Para el correcto aprovechamiento de este recurso forrajero, en general los sistemas rotativos ofrecen algunas ventajas sobre el pastoreo continuo o alternado. Estas ventajas surgen básicamente de la posibilidad de realizar un mejor manejo de la oferta de forraje diaria, lo cual de por sí ya constituye una razón suficiente para su recomendación e implementación, fundamentalmente cuando se trabaja con altas cargas animal.

Al implementar un sistema de pastoreo rotativo en verdes invernales, el grado de subdivisiones del lote debería compatibilizarse con un manejo flexible del pastoreo, lo que variará de acuerdo a las condiciones ambientales de cada zona y al estado general del cultivo.

PRIMER PASTOREO EN PLENO MACOLLAJE, CON INTERVALOS DE 35-40 DÍAS

Especial atención deberá prestarse al inicio del primer pastoreo, éste se realizará cuando la planta se encuentra en pleno estado de macollaje, 5 ó 6 hojas en el macollo central. Evitando hacerlo cuando algún nudo del tallo sea palpable, si esto no pudiera evitarse, el efecto negativo sobre el rebrote se puede atenuar, anticipando la salida de los animales, dejando un remanente más alto.

El número de parcelas y la permanencia de los animales en las mismas deberá asegurar un período de descanso entre pastoreos que permita el buen rebrote, asegurando la recuperación del verdeo. Experiencias en condiciones de pastoreo realizadas en la EEA Marcos Juárez y en el sur de Córdoba, señalan que este descanso no debiera ser inferior a los 35-40 días, esto permitirá obtener un volumen de forraje adecuado para sostener una carga más o menos constante a lo largo del período de utilización, No obstante, en condiciones climáticas muy adversas (sequ-

ías, heladas severas) o después de un pastoreo inicial muy intenso este intervalo necesitará extenderse unos días más.

A MODO DE RESUMEN

- ◆ En mayor o menor medida el aporte de forraje del verdeo de invierno tiende a estabilizar la oferta en las cadenas forrajeras.
- ◆ El conjunto de decisiones que implican la planificación de la superficie destinada a verdeos, la elección de las especies y los cultivares adecuados, junto a una correcta implantación y eficiente aprovechamiento del forraje producido, depende el éxito técnico-económico de la inclusión del verdeo en la cadena forrajera.

Volver a: [Verdeos de invierno](#)