

# CRITERIOS PARA LA PRESUPUESTACIÓN DEL PASTO

## APRENDER A MANEJAR EL RECURSO MÁS BARATO

Ing. Agr. Juan Enrique Quinodoz. 2004. Producir XXI, Luján, prov. Bs.As., 12(147):16-20.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)

### INTRODUCCIÓN

Si bien no podemos decir que el uso de información sobre producción de pasturas sea habitual en los tambos para asignar superficie de pastoreo o en el ajuste de dietas, en muchos casos se hace una apreciación subjetiva de la cantidad de pasto disponible o de cuántos días puede durar un potrero o cuántos días de descanso se estiman para volver a la misma parcela, etc. Por lo cual podemos asumir que el "ojímetro" es de uso generalizado y hay tamberos que lo tienen bastante bien calibrado.

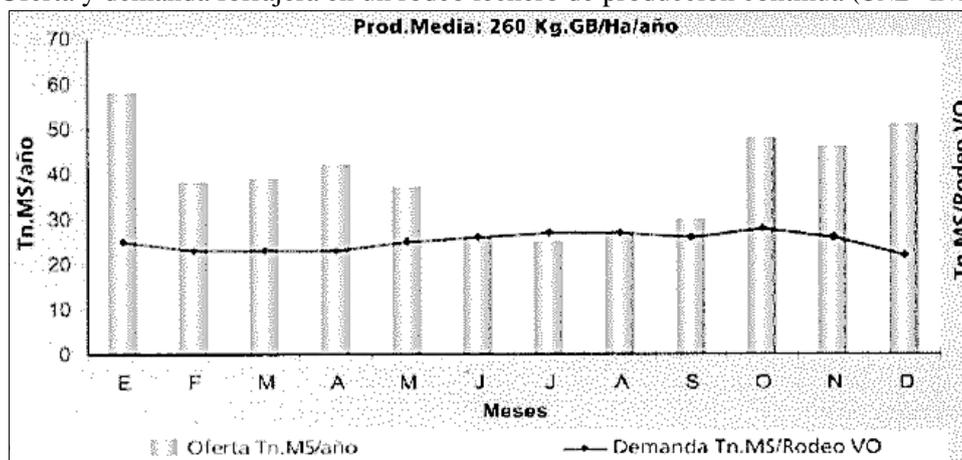
Ahora bien ¿qué ha cambiado en el tambo que nos obligó a buscar mayor precisión? Evidentemente la caída en el precio de la leche provocó un replanteo general del negocio, por lo cual, el primer objeto de análisis es la alimentación, ya que como todos saben, es el principal rubro de costos. Lamentablemente la primera reacción de tratar de bajar el nivel de suplementación en forma indiscriminada, no fue garantía de mejorar la situación, es más, muchas veces complicó aun más las cosas.

En realidad la solución estaba cerca, que a la alimentación le caben ajustes no es ninguna novedad, pero hay que tener cuidado en no reducir la oferta de alimento para las vacas y por lo tanto el consumo, lo que consiguientemente genera una merma en la producción de leche y así entonces una reducción del cheque, con sus consecuencias catastróficas en términos financieros.

Por todo esto, si se conoce periódicamente la producción de forraje y se la confronta con el consumo estimado de las vacas, conoceremos anticipadamente si es necesario suplementar y en qué cantidad a lo largo del año. Entonces se podrán reducir las alternancias entre caídas de producción de leche y sustitución de forraje como sucede en la mayoría de los tambos.

Muchas veces nos excusamos de no medir las pasturas con el argumento de que su producción es muy variable, y precisamente esa es la principal razón para hacerlo, por la gran variabilidad de la producción de pasto a lo largo del año y entre años, principalmente afectado por el clima, que por otra parte, no está contrabalanceada con los ajustes en la suplementación, ya que no podemos asumir un requerimiento animal casi constante frente a tanta irregularidad en el crecimiento del pasto.

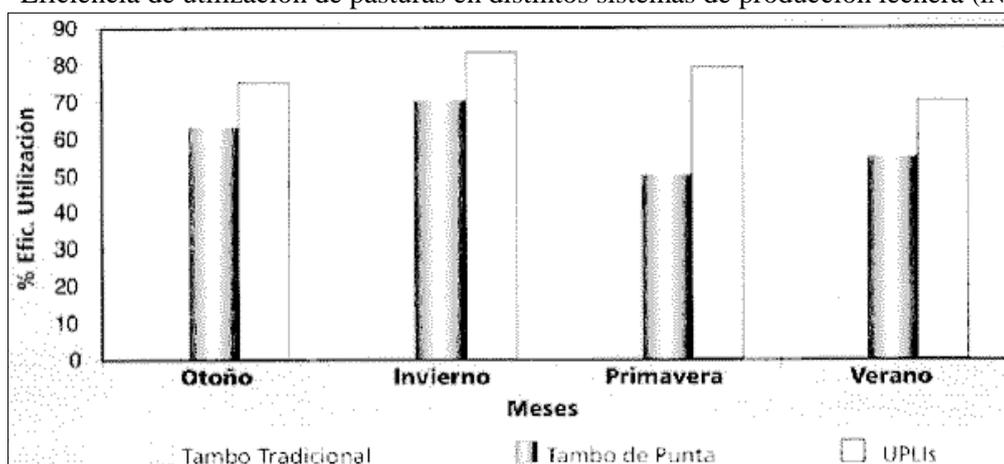
GRAFICO 1.- Oferta y demanda forrajera en un rodeo lechero de producción continua (UNL - INTA Rafaela 1981-90)



Como se observa en el gráfico N° 1, en muchos tambos aún con buena producción física, la carga animal está definida por la oferta forrajera invernal, generando importantes excedentes de forraje en las restantes estaciones del año.

Como consecuencia de este estudio, y como respuesta a esta problemática, la EEA del INTA Rafaela diseñó los Sistemas Intensivos de Producción Lechera, para generar información del margen de progreso que existe para aumentar la producción de leche, en la medida que se mejore la utilización de forraje.

GRAFICO 2.- Eficiencia de utilización de pasturas en distintos sistemas de producción lechera (INTA Rafaela, 1996)



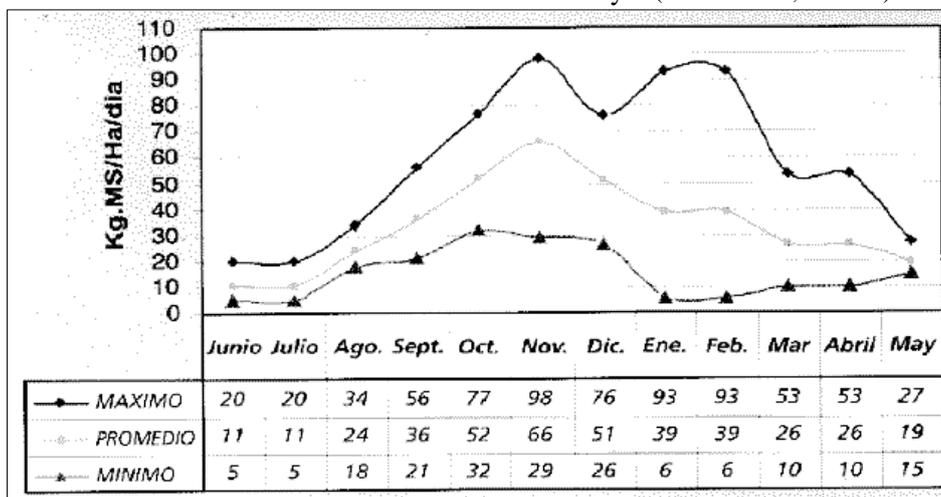
### ¿CON QUÉ HERRAMIENTAS CONTAMOS PARA MEJORAR EL APROVECHAMIENTO DEL PASTO?

#### Cuantificar, Programar y Ajustar

Hoy existe mucha información sobre la producción anual de distintos tipos de forrajes en distintos ambientes y manejos, incluso su distribución estacional, lo cual permite hacer presupuestos forrajeros con algún margen de error, principalmente afectado por el clima, pero como todo presupuesto requiere de ajustes periódicos, y lamentablemente los valores anuales o estacionales (Kg MS/ha) no son prácticos para ser ajustados en forma diaria, esto exige el manejo de unidades físicas que puedan ser confrontadas con las necesidades de forraje diario por vaca.

Entonces la **Tasa de Crecimiento o velocidad de rebrote**, es la unidad que permite ver en forma más dinámica qué es lo que está pasando con la producción de forraje a lo largo del año y a su vez se expresa en Kg de Materia Seca por Hectárea y por día (Kg MS/ha/día) lo cual es una magnitud más fácil de relacionar con el consumo diario de pasto (Kg. MS/VO/día) y con los Kilos de suplementos necesarios para cubrir la brecha entre ambos.

GRAFICO 3 - Tasa de crecimiento alfalfas 8 y 9 (INTA Paraná, 1995/98)



Como se ve en el Gráfico N° 3, además de la lógica variabilidad estacional que tiene sus valores mínimos y máximos en invierno y primavera respectivamente, lo más importante a destacar es la gran variabilidad dentro de cada estación, lo que complica el panorama a tal punto, que en enero la pastura produce en promedio 39 Kg MS/ha/día, pero en condiciones óptimas puede llegar a 93 y en sequía a sólo 6, de lo cual se concluye que no se puede generalizar datos y estamos obligados a ajustarlos permanentemente.

### ¿DE QUÉ DEPENDE LA VARIACIÓN EN LA TASA DE CRECIMIENTO?

Factores que afectan la tasa de crecimiento del pasto?: Luz, Temperatura, Humedad y Nutrientes

La Tasa de Crecimiento esta afectada por factores ambientales, tales como Radiación (R°), Temperatura (t°), Humedad (h°), Fertilidad (N, P, K, S, pH, etc.), y por supuesto de la especie vegetal o consociación de especies en la mezcla..

En forma sintética podemos decir que para una especie y un ambiente dado, la tasa puede estar influenciada por la estación del año, y dentro de esta por condiciones ecológicas variables, algunas manejables por el hombre y otras no tanto.

Dentro de las **manejables** tenemos el plano de fertilidad, la humedad (con barbecho o riego), la especie o cultivar, el manejo del pastoreo o corte, pero se nos escapa la radiación solar y el tipo de suelo, aunque este factor puede modificarse con algunos de los puntos anteriores.

Si tratáramos de simplificar aún más la predicción de su respuesta, podríamos decir que para una especie, tipo de suelo, manejo del cultivo y del pastoreo, en cada estación Radiación ( $R^\circ$ ) constante, la tasa de crecimiento dependerá de la humedad de suelo y del nivel de fertilidad disponible.

La relación con la humedad, es muy interesante ya que la mayor parte de los nutrientes entran a la planta disueltos en agua, lo cual obviamente gobierna buena parte del crecimiento vegetal.

Sería muy importante detectar alguna relación, que por medio de un muestreo sencillo de humedad de suelo, pudiera predecir la evolución de la tasa de crecimiento en los días sucesivos.

Hay mucho escrito sobre como la Fertilización Nitrogenada modifica el crecimiento de algunas plantas forrajeras, pero por su importancia se le dedica otra nota aparte en esta misma revista.

### **SABER QUÉ SE TIENE Y CÓMO EVOLUCIONA**

Conocer entonces qué está pasando en nuestro campo con el crecimiento de nuestro forraje y en función de ello resolver ajustes en la alimentación y el manejo del pasto son claves para mantener una dieta equilibrada de las vacas y el mejor aprovechamiento del pasto producido.

Volver a: [Sistemas de pastoreo](#)