



**B**uena parte de nuestros ganaderos se preguntan que tamaño de vaca sería más apropiado para una producción, basada, fundamentalmente, en pastos y forrajes. Estoy seguro que muchos ya tienen la respuesta, después de calcular los requerimientos nutricionales y hacer el balance alimentario.

Es necesario conocer que las vacas tienen necesidades nutrimentales para mantener la fisiología de sus sistemas orgánicos dentro de límites normales y reponer las pérdidas de nutrientes provocadas por causas normales y anormales. En las primeras necesidades tenemos entre otros, la digestión y el metabolismo, y en la segunda se incluyen las caminatas, la prehensión de los alimentos, la masticación y principalmente, los estados estresantes, estos últimos muy frecuentes en las condiciones del trópico.

Después de cubrir los requerimientos en nutrimentos para las funciones señaladas, la diferencia entre el consumo y el mantenimiento es lo que se destina con más o menos eficiencia para la producción. Todo esto hay que entenderlo para saber qué ocurre en la producción de leche entre las va-

## Vacas pequeñas vs. vacas grandes

Fernando Pérez Infante

cas pequeñas y las de gran tamaño.

El análisis hay que basarlo en que ambas vacas consumen relativamente lo mismo, o sea, porcentualmente, según su peso vivo. La primera conclusión sería que las vacas grandes consumen más alimentos que las pequeñas (en base seca) y por lo tanto, le restan más nutrimentos para la producción de leche. Visto de esta forma simple nos llevaría a conclusiones erróneas, porque en producciones basadas en pastos y forrajes, aunque los principios alimenticios se mantienen igual, el entorno cambia y es decisivo en este análisis. En los cálculos que se deben realizar para lograr claridad, hay que estimar con la mayor precisión productiva la siguiente información:

- Producción de los pastos y forrajes que deben consumir.
- Toneladas de MS /ha.
- Porcentaje de utilización de estas producciones por las vacas.
- Porcentaje gastos en pastoreo según calidad del pasto.
- Carga animal de acuerdo con el consumo de MS/vaca/año.

- Producción de leche /vaca dependiente de la carga animal.
- La producción/vaca-día.

Con toda la información se logran resultados similares a los que aparecen en la tabla 1.

Se observa claramente, que la producción de leche /vaca /día siempre es superior en las vacas de mayor tamaño y a medida que la dieta es más nutritiva la diferencia se hace mayor, en cambio, en la producción /ha los resultados se invierten indicando que las vacas pequeñas son más productivas por área (ha).

En el caso nuestro, las dietas que más nos interesan son la primera y la segunda, las que podemos alcanzar con un trabajo serio y responsable; las mismas favorecen a las vacas pequeñas siempre que se produzca un pasto de calidad y se establezca la carga animal de acuerdo con la producción de materia seca del pasto por área (ha). Para entender mejor estas diferencias el productor interesado debe, según sus estimaciones derivadas de su experiencia, realizar los cálculos pertinentes y sacar sus propias conclusiones. ●

**Tabla 1. Producción de leche /vaca/día y ha/año, en cuatro dietas diferentes.**

Dietas	Producción leche (kg / vaca /día)			Producción de leche. (kg/ ha / año)		
	P.V. (kg)		Diferencia	P.V. (kg)		Diferencia
	350	600		350	600	
Consumo de pasto 2,8% del PV EM = 2,0 Mcal / kg. MS de pasto	4.52	5.11	13	2,772	1,828	52%
Consumo de pasto 3,0% de PV EM = 2,0 Mcal / kg. MS de pasto	5.65	7.05	25	3,217	2,342	37
Consumo de pasto 3,4% del PV EM = 2,4 Mcal/ kg. MS de pasto	13.1	20.0	52	6,598	5,913	12
Consumo de dieta 3,6% PV EM = 2,6 Mcal / kg. MS de la dieta	16.9	26.7	58	20.356	18.516	10

En esta dieta el pasto y/ o los forrajes constituyeron el 40% de la MS consumida.