

DLECHE

Nº 38 - Agosto 2011 - Año 6

Una publicación de Roca Editorial. 3.000 ejemplares.



GENÉTICA

Hacia dónde va y cómo está respondiendo a las demandas del sector lechero.

Optimizar II Parte o Maximizar

Muchas de las pérdidas y ganancias que se obtienen en ganadería se explican por la gestión que se realiza al interior del predio. A continuación exponemos un estudio de caso con objeto de ejemplificar el impacto que tienen diversos factores en el negocio criancero.

Por: Rodrigo Arias Inostroza
Ing. Agrónomo, PhD.

COMO se dijo en la edición anterior, el peso corporal es uno de los diversos factores que inciden en la demanda de nutrientes, energía y consumo de materia seca. En consecuencia, vacas de un mayor tamaño corporal tendrán un requerimiento total de energía y alimento mayor. Por otra parte, es sabido que el crecimiento posparto del ternero depende fundamentalmente de la producción de leche. Por ello se considera a esta característica como “muy importante” en los sistemas crianceros.

En conjunto estos dos aspectos generan una presión de selección por vacas más grandes y de mejor producción lechera. Sin embargo, existe evidencia científica de que la energía es utilizada con menor eficiencia en vacas de alta producción lechera, lo que se atribuye a que estas vacas tienen órganos más grandes y un metabolismo más rápido

comparado con vacas que producen menos leche.

En consecuencia, una vaca que produce más leche también requerirá más nutrientes, es decir más alimento o bien alimento de mejor calidad. Por ello, la selección del tipo de animal no es un asunto menor y requiere de un análisis que permita ajustar el potencial genético de las vacas al medioambiente en el que se encuentran.

El Cuadro 1 muestra la comparación de animales de similar producción lechera pero distinto tamaño corporal. Del cuadro se aprecia que con una vaca más grande se necesitará de 979 kg extras de materia seca por año para lograr el mismo resultado que una vaca de menor tamaño.

Así entonces, en un rebaño de 50 vacas esto implica disponer de 5,8 has más, si se considera un rendimiento de 12 ton MS/ha y una eficiencia de uso de la pradera del 70%. En el escenario 2 se presenta el impacto del nivel de producción de leche en la demanda de alimento. En este caso, la vaca que

produce más leche requiere de 331 kg extra por año, lo que en un rebaño de 50 vacas representa cerca de 2,0 has extra.

Como se puede inferir, una mayor demanda de alimento tendrá un impacto directo en los costos de producción. Esto significaría un costo extra de \$78.313/vaca para el escenario 1 y de \$26.452/vaca para el escenario 2. Al observar los números, surge en forma espontánea la pregunta ¿Es esta mayor demanda de alimentos (y por ende de costos) justificada, o bien tiene un real impacto en los ingresos, logrando mayores pesos al destete?

Como una forma de dar respuesta a la pregunta indicada, el Cuadro 2 presenta un análisis económico simple de ambos escenarios. Para el cálculo se consideró un costo por kilo de materia seca de \$65 y un precio de venta de los terneros de \$1.100 pesos. Para este análisis no se consideraron otros costos (ni fijos ni variables). Así entonces, en el escenario 1 se observa que la vaca de menor tamaño generaría utilidades (\$26.000/vaca), mientras que la vaca de mayor tamaño, aun cuando tiene un ternero de mayor peso, presenta un balance negativo (\$-32,000).

Nótese que no hay diferencias en el nivel de producción de leche, por lo que las diferencias en consumo de alimento se explican exclusivamente por los mayores requerimientos de mantención asociados a una mayor masa corporal. Por el contrario, cuando se realiza el mismo análisis pero esta vez con vacas de similar tamaño corporal pero distinta producción de leche, se observa que ambas generan utilidades, pero que éstas son mayores en la vaca B que tiene una mejor producción de leche. Es decir, aun cuando este animal consume más materia seca, el costo

Cuadro 1. Análisis de la demanda de MS para un rebaño de 50 vacas bajo dos escenarios. Escenario 1, distintos tamaños corporales y similar producción de leche. Escenario 2, distintas producciones de leche y tamaño corporal similar.

Escenario 1	Vaca A	Vaca B	Diferencias (B-A)	50 Vacas*	Ha**
Peso corporal (kg)	454	636	182	9.100	0
Prod. Leche (L/d peak)	9,0	9,0	0	0	0
Consumo MS anual	3.747	4.726	979	48.946	5,8
Escenario 2					
Peso corporal (kg)	545	545	0	-	-
Prod. Leche (L/d peak)	4,5	13,6	9,1	0	-
Consumo MS anual	4.048	4.415	331	16.532	1,9

*Diferencias para un rebaño de 50 vacas.
Número de hectáreas extras requeridas para cubrir la demanda de alimento, asumiendo un consumo de 8,400 kg MS/ha.

Cuadro 2. Análisis económico de los dos escenarios en evaluación

Escenario 1	Vaca A	Vaca B
Peso Nacimiento (kg)	35	40
Ganancia Peso Diario (kg)	1,0	1,0
Peso Destete (kg)	245	250
Ingresos (\$)	292.600	275.000
Costos (\$)	243.534	307.164
Utilidad (\$)	25.966	-32.164
Escenario 2		
Peso Nacimiento (kg)	36	36
Ganancia Peso Diario (kg)	1,00	1,20
Peso Destete (kg)	246	288
Ingresos (\$)	270.600	316.800
Costos (\$)	265.457	286.949
Utilidad (\$)	5.143	29.851

extra se paga por el incremento de peso en el ternero.

Como conclusión podemos indicar que cuando los niveles de consumo de energía (o materia seca) son restringidos, los animales de menor envergadura y con menos potencial de producción lechero son más eficientes que aquellos más grandes y de mayor producción lechera. Sin embargo, esta ventaja disminuye o desaparece en la medida que se eliminan

las restricciones del consumo de energía o materia seca.

Finalmente, cabe señalar que a bajos consumos de materia seca la mayor eficiencia -expresada como kilos de ternero destetado por vaca expuesta- se logra con vacas más pequeñas y de moderada producción de leche, siendo casi dos veces más eficientes en convertir alimento en kilos de ternero destetado. ●

Nuevo Antiácido
BUFFER
pack



- Combinación de buffers y agentes alcalinizantes.
- Acción combinada rapi-lenta.
- Actividad en rumen y tracto digestivo posterior.
- Aporta Calcio, Sodio y Magnesio.

Presentación: Bolsa de 25 kg



Área de nutrición animal:
roberto.fenzo@idal.cl

Isidora Goyenechea 3162, piso 9 - Santiago.
Fono 270 6465 - 270 6400 / Fax 334 5144
www.idal.cl