



APLICACION DEL SISTEMA BEST-FED EN ESTABLECIMIENTOS LECHEROS

Ing Agr Francisco González, Dr. Alfredo García, Ing Agr Fabián Wiebe

Profesión Liberal

Introducción

La llegada de BEST-fed a Uruguay se produce luego de un viaje realizado en Setiembre del 2006 por un grupo de técnicos y productores lecheros de la zona de Young (Río Negro) a Chile.

Luego de recorrer durante dos días una serie de predios en la zona de Osorno, y apreciar los resultados productivos y económicos que se obtenían en los mismos, se le planteó a los responsables de la empresa en Chile la posibilidad de realizar una visita a Uruguay para evaluar la viabilidad de aplicación del modelo de Producción Best-fed en nuestro país. La misma se concretó en Diciembre del 2006, y se visitaron en esa oportunidad tambos de las cuencas lecheras tradicionales (Florida y Colonia) y de la zona de Young.

En esa oportunidad se definió un programa de capacitación para técnicos locales, y el comienzo del trabajo en la medida que se consiguieran productores interesados en la propuesta.

Se formó un grupo de 10 Productores para iniciar el asesoramiento y la aplicación del sistema, con un total de 2000 vacas, comenzando los trabajos en Enero del 2007.

En la actualidad se asesoran más de 10000 vacas, con una cartera de 27 clientes en 6 departamentos del país, desde Salto hasta San José.

Descripción de la empresa

Best-fed es una empresa internacional, cuyo directorio está presidido por el Dr. Les Sandles, en representación de BEST-fed Nutrition, compañía australiana fundada en 1992, con amplio prestigio e influencia en el sector lechero de ese país.

Desde el año 2001 tiene operaciones en Chile, en el 2006 comenzó el asesoramiento de lecherías de Nueva Zelanda y en el 2007 en Uruguay.

El servicio de Consultoría se basa en la determinación de los objetivos y metas del productor, de tal manera de generar una estrategia y un plan de acción, los que son conducidos por los consultores a través de un trabajo continuo de asesoramiento y capacitación del personal. Los aspectos más relevantes de la consultoría son la estrategia de producción, manejo del pastoreo, nutrición y manejo del rebaño, crianza de reemplazos y sistematización de procesos.

En Uruguay cuenta con un equipo de tres personas, y como ya fue mencionado, con 27 clientes que ordeñan más de 10000 vacas. La dispersión del tamaño de los ro-

deos va desde 40 hasta 2800 vacas masa.

La visión

Ser una organización de nivel mundial, que ejerce liderazgo, formada por personal calificado, orientada a obtener resultados y ser consistentemente rentable.

El propósito

Ayudar a los productores a tener mejores rentabilidades y así mejorar su calidad de vida y ser un aporte a la comunidad.

La misión

Desarrollar y mantener cierta influencia en el medio a través del empleo de sistemas de manejo de empresas de nivel mundial. Apoyar al equipo formado por el personal, clientes y proveedores, y sentirnos orgullosos de los logros individuales y colectivos. Imponer nuevos estándares de calidad en los rubros de asesorías y suplementos nutricionales, para maximizar la rentabilidad y productividad de los predios lecheros y ganaderos.

Descripción del Modelo

El modelo de producción que aplica BEST-fed fue desarrollado en Australia por el Dr. Les Sandles, y aplicado por él en el asesoramiento de numerosos productores de leche sobre pasturas en ese país. Se basa en la maximización de la producción de leche por hectárea, como principal factor determinante de la rentabilidad de la empresa lechera. Para maximizar esta producción se identificaron cuatro palancas de rentabilidad, las cuales son:

- Carga animal
- Producción por vaca masa
- Materia seca utilizada por hectárea
- Uso de Suplementos comprados.

Los sistemas sobre los cuales se desarrolla el trabajo de BEST-fed son pastoriles, en donde la vaca pastoreando y utilizando directamente la mayor cantidad de pasto posible por hectárea es la clave para generar rentabilidad. Para lograr este objetivo, algunas ideas (paradigmas) generalizadas en el sector lechero de nuestros países son cuestionadas por nuestro modelo y por lo tanto trabajamos en base a un nuevo enfoque en el uso del pasto.

La integración de estas palancas de rentabilidad en un modelo, y cómo estas determinan la producción de leche por hectárea y, en definitiva las ganancias de la empresa, puede verse en el esquema a continuación. Si obtenemos una mayor producción de leche por cada unidad de superficie que dedicamos a la producción de leche, y además mantenemos el margen por litro (considerado como ingreso por litro menos costos totales de producción de ese

Algunos de estos cambios de paradigma son:

Paradigmas Esenciales Que Deben Quedar Atrás

Antiguo

La pradera es la fuente de alimento más barata.
 La pradera provee toda la nutrición que la vaca requiere.
 La producción de leche es un buen estilo de vida.

Nuevo

La pradera es una forma económica de alimento pero de sólo cuando la MSU¹ es maximizada.
La pradera es una buena base sobre la cual construir una ración rentable para rebaños lecheros de alta producción.
La producción de leche puede proveer un excelente estilo de vida sólo si es manejada con sólidos principios económicos y genera utilidades.

¹MSU = Materia Seca Utilizada

litro), mejoraremos el resultado económico por hectárea. Un buen resultado económico permitirá al empresario lechero tener un buen estilo de vida, satisfacer sus necesidades materiales y espirituales en el presente y el futuro.

La continuidad de los resultados año tras año, para darle estabilidad y previsibilidad a los sistemas es importante en un negocio como la producción de leche, donde decisiones que tomamos hoy tienen impacto en lo inmediato pero también en el largo plazo. Adecuar de la mejor manera posible la combinación de los recursos de la empresa a las condicionantes de mercado y climáticas en el día a día pero sin perder la visión de largo plazo es esencial para mantener la empresa lechera en el tiempo.

Es aquí donde aparecen los alimentos suplementarios, en su doble función de empujar producción individual y además proteger el recurso forrajero en períodos de bajo crecimiento.

Cada una de estas palancas de rentabilidad es afectada por gran cantidad de variables, y debemos ser conscientes de que cada decisión de manejo que se tome repercutirá sobre todas las demás. Por ejemplo, si en la actual coyuntura de precios desfavorable retiramos completamente el concentrado a las vacas, afectaremos negativamente la tasa de preñez, la producción de toda esta lactancia, el estado corporal al secado y por lo tanto la leche de la futura lactancia, el estado de las pasturas por sobrepastoreo, y así muchas más variables con impacto en el corto, mediano y largo plazo.

El uso del concentrado permite obtener beneficios al influir sobre múltiples aspectos del sistema. Dentro de estas oportunidades de generar beneficios con el uso de suplementos, la mejor utilización de la pradera es quizás la de mayor impacto.

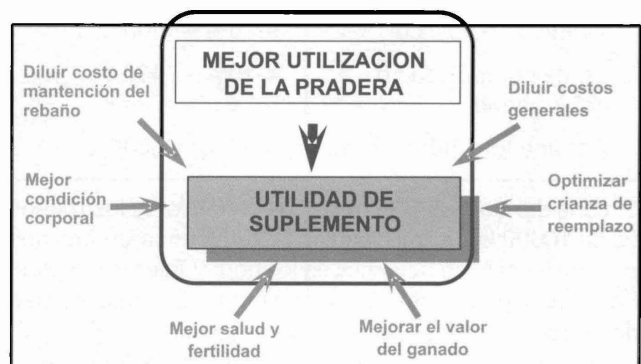
Oportunidad De Generar Utilidades De Suplementos



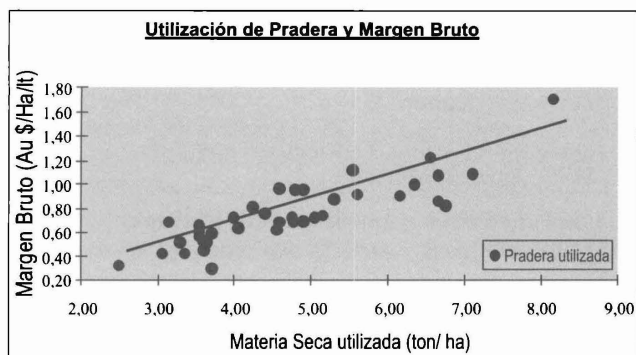
Las dos variables que determinan la leche por hectárea son la carga (cuantas vacas masa manejamos por hectárea) y la producción individual (cuanta leche produce cada una de esas vacas masa).

Para sostener la carga es necesario producir forrajes y además consumirlos eficientemente, con criterios de utilización que maximicen las tasas de crecimiento de la pastura por un lado y por otro los nutrientes cosechados por Kg. De Materia Seca.

Una alta producción por vaca se obtiene cubriendo las necesidades de esa vaca para producción, mantenimiento, crecimiento y reproducción, por lo tanto es necesario complementar a la pastura cuando ésta no cubre esos requerimientos ya sea en cantidad y/o calidad.



En Australia, al buscar que variables eran determinantes del resultado económico de las empresas, se encontró una clara asociación positiva entre la pradera utilizada por hectárea y el margen bruto. Esta misma asociación se ha registrado en Nueva Zelandia y Chile, en donde hasta el 60 % de la variación en rentabilidad está explicada por los Kg. de pastura utilizada por hectárea.



Gráfica N°1: Utilización de Pradera y Margen Bruto

La carga óptima para cada establecimiento depende de su calidad de suelos, especies forrajeras que se puedan cultivar, raza animal, fecha de partos, pero si debe ser lo suficientemente alta para consumir directamente por las vacas la mayor proporción del pasto en los días que éste tiene las mejores tasas de crecimiento anual.

Considerando el otro factor determinante de la leche por hectárea, o sea la producción individual, los rodeos lecheros de Uruguay están bastante por debajo de su potencial genético para producir leche. En el siguiente esquema podemos ver cuales son las pérdidas de potencial de producción que tenemos por manejar por debajo del óptimo distintas etapas del ciclo productivo de una vaca.

Pérdidas Por Manejo Inadecuado

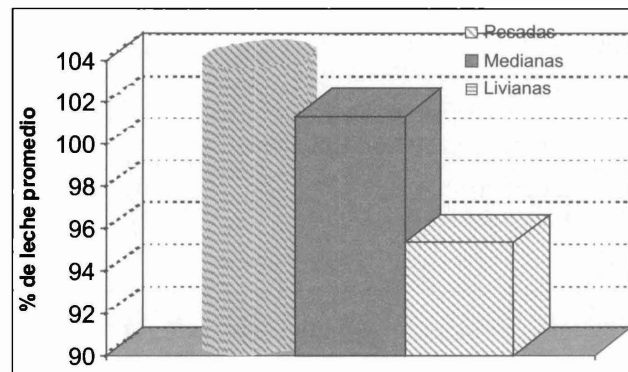
100% 10000 Litros	
Crianza de vaquillonas sub - óptima	12-20% - 1200 L
Nutrición preparto	10-15% - 1000 L
Nutrición al pico de lactancia	20-30% - 2000 L
Nutrición post pico	9-15% - 900 L
Venta por fertilidad o enfermedad	4-10% - 400 L
Perdida total por nutrición	55- ?% = 5500 L

Si consideramos que el potencial genético de los rodeos es de 10000 litros, los distintos factores enumerados nos pueden limitar ese potencial en los porcentajes descriptos. Fácilmente podemos estar obteniendo solamente la mitad de la leche que las vacas pueden producir.

Por ejemplo, vaquillonas que lleguen al parto con pesos por debajo del óptimo, producirán menos leche, tendrán más dificultades al parto y para preñarse nuevamente, además destinarán parte de los nutrientes que consuman a crecimiento, y por lo tanto perderán en esa lactancia hasta un 20 % de potencial. Esa pérdida de potencial es además para toda su vida productiva, como se aprecia en la gráfica 2.

Para el preparto, BEST-fed aplica un protocolo de manejo y nutricional bien definido, que es similar en todos los lugares donde la empresa está presente. Con el mismo se

busca preparar la vaca para la alimentación pos parto, lograr una vaca sana y una cría viva y saludable y evitar las enfermedades típicas del período de transición.

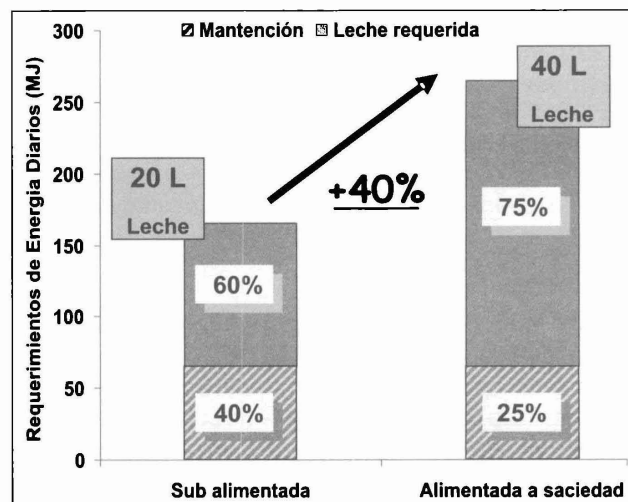


Gráfica 2.- Producción Promedio Después De 6 Lactancias

La diferencia de producción entre vaquillonas pesadas (peso superior a 550 kgs. al parto) es de un 4 % en relación a las promedio, y un 8 % con las de bajo peso. Si pensamos en lactancias de 6000 litros, la diferencia acumulada en 6 lactancias es de alrededor de 2800 litros entre los dos extremos. Si las vacas duran en promedio en nuestros tambos 3 lactancias, la diferencia promedio es de 1400 litros, lo cual son 1,4 toneladas de maíz que se le podría dar a la recría para mejorar su desarrollo.

Todo incremento que se produzca en la producción de leche, mejora la proporción de la dieta que va a producción. Levantar las distintas limitantes que bajan el potencial de producción es un proceso de largo plazo, que puede insumir años. Sin embargo, es la única manera de poder esperar mayores producciones por vaca y de realizar el potencial de las mismas.

A medida que se incrementa la producción de leche, es menor la proporción de nutrientes que se destina a mantenimiento dentro del consumo total de nutrientes. De esta forma se diluyen los "costos fijos" de mantener la vaca. Como se ve en el esquema siguiente, un incremento de 40 % en el consumo de energía permite duplicar la producción de leche, y baja la proporción de energía destinada a mantenimiento de 40 a 25 %.



Resultados obtenidos en Chile

A continuación se presentarán los resultados obtenidos en los cuatro primeros años de aplicación del sistema en Chile. Los resultados obtenidos en Uruguay serán mostrados en la presentación en Buiatría.

En el cuadro siguiente se presentan los valores de las distintas variables del modelo que determinan la producción por hectárea.

El año 0 es la situación inicial, los 12 meses anteriores al inicio del trabajo. Las palancas de rentabilidad son las cuatro que integran el modelo y determinan la producción de leche por hectárea y por lo tanto la rentabilidad. La producción por vaca en cuatro años pasó de 5743 litros a 8540; la carga animal de 2,2 a 2,8 vacas por hectárea; la pradera consumida de 5,1 a 8,7 toneladas por hectárea y el consumo de concentrado de 192 a 281 gramos de materia seca por litro de leche.

La composición de la dieta anual de cada vaca muestra un incremento de la pradera consumida, de 2,3 a 3,1 toneladas por vaca por año, el forraje conservado disminuyó de 1,9 a 1,5 toneladas por vaca y el concentrado subió de 1,1 a 2,4 toneladas por vaca por año. El consumo total pasó

de 5,3 toneladas por vaca a 7 toneladas por vaca, con una mejora de los litros obtenidos por kg de materia seca de 1,08 a 1,22.

En Uruguay se ha empezado a recorrer este mismo camino, con las dificultades de clima que se han presentado en estos dos últimos años. Los resultados que se mostrarán son muy interesantes, con una mejora en todas las palancas de rentabilidad. Los principios que se aplican son los mismos en cualquiera de los países donde BEST-fed está presente, con una lógica adaptación a las condiciones particulares de clima, suelos y mercados.

Un poco de filosofía...

" los problemas de hoy nunca serán resueltos con el mismo nivel de pensamiento que los ha creado"

Albert Einstein

Si continuamos haciendo lo que siempre hemos hecho, obtendremos lo que siempre hemos obtenido.

Bibliografía

Toda la información presentada en este trabajo proviene del "Curso de Nutrición y Manejo de Lecherías", dictado por el Doctor Les Sandles en Osorno, Chile, entre el 5 y 7 de Setiembre del 2007.

Resultados de 4 años sistema BEST-fed

PARÁMETRO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Palancas de Rentabilidad	(2000)	(2001)	(2002)	(2003)	(2004)
Producción por ha (L)	12.635	15.539	16.988	19.878	23.912
Producción por vaca (L)	5.743	6.756	7.386	7.951	8.540
Carga animal (vacas/ha)	2,2	2,3	2,3	2,5	2,8
Pradera consumida (ton MS/ha)	5,1	6,2	6,4	7,3	8,7
Consumo concentrado (g/L)	192	222	244	277	281
Componentes de la Ración					
Pradera pastoreo	2,3	2,7	2,8	2,9	3,1
Forraje conservado	1,9	1,8	1,8	1,5	1,5
Concentrado	1,1	1,5	1,8	2,2	2,4
Total	5,3	6,0	6,4	6,6	7,0
Respuesta de la Dieta (L/kg MS)	1,08	1,13	1,15	1,20	1,22