



Ing. Agr. (MSc) Alberto Rosso
Instituto Plan Agropecuario

Los actuales valores para la hacienda terminada y la relación de precios (Flaco – Gordo y Carne – Suplemento) permiten al menos analizar, con mejor pronóstico una suplementación estival (**SE**). La terminación anticipada de novillos para una zafra que promete mantener valores satisfactorios, es una estrategia válida en la medida que los costos sean controlables. Sumado a ello hay que tener presente la escasez de forraje verificada, el estado actual de las pasturas que no permite maltratos y los altos costos de implantación de los verdes de verano.

Cuando nos referimos a suplementación debe quedar claro que no sólo se apuesta a una mejora en la dieta. Si así fuera, sería muy sencilla la cuenta y muy fácil obtener resultados favorables. Entendemos por suplementar, a una estrategia inteligente de combinación de recursos, teniendo presente que los beneficios no sólo se obtienen en el Margen Bruto (MB), sino en el manejo del pastoreo, la conservación y vida útil de las pasturas y en las oportunidades comerciales derivadas de una mejor eficiencia de stock.

UNA ESTRATEGIA PARA PULSAR EL NEGOCIO

Suplementación Estival

El negocio de internada requiere cada vez de mayores exigencias en cuanto a la presupuestación de la alimentación y la necesaria combinación de recursos con la faz comercial a los efectos de mantener atractivos los márgenes de renta. Una de las variantes para obtenerlo es utilizar la suplementación estival, que permite obtener resultados positivos, derivados de los animales suplementados y también de la mejora procesada en las pasturas disponibles y la rotación del stock. Por tanto si bien no se trata de una práctica frecuente, la analizaremos por considerar que se encuadra dentro de las posibilidades coyunturales que hoy ofrece el negocio.

La **SE** no está muy difundida sin embargo se logran con ella excelentes resultados. Los internadores vienen lentamente incorporando el uso de la suplementación estratégica invernal por que han observado que se trata de una herramienta válida para incrementar la productividad, mediante el aumento de carga y las ganancias de peso vivo durante todo un ciclo. Así se logra un negocio mas predecible, con mayores posibilidades de planificación y con mejores oportunidades de decidir en función del ambiente y el mercado. Pero no ha sucedido lo mismo con la **SE**, período en que generalmente se apuesta a verdes de verano, maltratos a las praderas o decididamente se resignan posibilidades de incrementar la producción. En suma, la suplementación en forma genérica, permite manejar un negocio programable

y con menor dependencia de las fluctuaciones estacionales ligadas al clima, el forraje y los mercados.

Es una preocupación permanente la disponibilidad de pasturas en el período considerado, así como los ciclos productivos de las variedades a implantar o implantadas. De la misma forma la calidad de los forrajes que cae drásticamente en verano sumada al estrés por calor, son factores determinantes de problemas en el consumo y como consecuencia, en la ganancia de peso.

La maduración de las pasturas provoca un incremento de fibra (en detrimento de proteína y minerales) deteriorándose la calidad en forma rápida para años normales. Obviamente este factor modifica el consumo, lo cual deriva en un circuito negativo: menos calidad - menos consumo - menos ganancia de peso. El

deterioro de la calidad a su vez está ligado con el tipo de pastoreo en primavera, ya que cuanto mas remanentes de restos secos y mayor maduración haya, menor será la calidad.

En verano, la disminución de las horas de pastoreo está ligada estrechamente a la temperatura (estrés calórico) determinando la búsqueda de sombra y agua y mayor gasto de energía para compensar el calor. Este gasto de energía adicional es por partida doble: primero por la mayor frecuencia cardiaca (agitación) y segundo por el consumo de pastura de mayor contenido de fibra que exige mayor gasto de calorías

La **SE** permite corregir deficiencias generadas por el menor consumo, el aumento de la transpiración y las limitantes de disponibilidad forrajera. La alimentación a utilizar debe estar compuesta por concentrados, en base a cereales, en combinación con minerales y proteínas cuya composición debe variar en función de la categoría a suplementar.

El nivel de suplementación estará determinado por las necesidades a cubrir y los objetivos a lograr, teniendo como parámetro un suministro diario de 0,5 a 1% del peso vivo. Es importante la hora de racionamiento (media mañana) de manera de favorecer el pastoreo y evitar el retiro, así como la ubicación de los comederos que en lo posible deben mantener igual distancia de la sombra y el agua.

Fundamentación

Los sistemas de invernada “modernos” generalmente ponderan la carga animal como fac-

tor clave para el incremento de la producción de carne por hectárea, relegando a un segundo plano el aumento diario de peso vivo individual (ADPV). Sin embargo las invernadas venden novillos gordos, no carne por hectárea y sin desconocer que la producción global no solo es un indicador, sino una estrategia productiva, contemplar el comportamiento individual es fundamental para los sistemas de engorde. Para la mayoría de las empresas de invernada, la capacidad de competencia pasa por regular el costo de alimentación y los precios de compra-venta, y por ello deben plantearse rediseños tratando de aumentar la producción



física global sin descuidar el rendimiento individual. Para que esto suceda necesariamente se debe apostar a una suplementación estratégica que permita la obtención de dichos resultados.

No sólo se trata entonces de producir más, sino hacerlo a costo decreciente y aprovechando las oportunidades comerciales. En otras palabras que las mejoras productivas se traduzcan en ventajas comerciales, pudiendo comprar y vender en los mejores momentos (anti-ciclo).

Las pasturas en el verano experimentan cambios en calidad y cantidad que impiden la estabili-

dad de la ganancia de peso, registrándose caídas de rendimientos y deterioros de tapiz. Según los años (clima) las ganancias en verano, oscilan desde mantenimiento hasta no más de 0,4 - 0,5 Kg/animal/día con limitaciones en cuanto a la carga. Esta restricción relega potencial, impide una producción estable y lo que es peor, expone a los sistemas de alta carga a ventas anticipadas ante escasez temporal.

La respuesta animal en pastoreo está afectada por el nivel de asignación (oferta de forraje diario por cabeza) y la calidad como alimento (nutricional) de la pastura ofrecida, factores que

afectan directamente el consumo. Paralelamente las relaciones de adición y sustitución por el uso de suplementos también inciden. Todos estos factores que intervienen en la calidad de la dieta, son difíciles de manejar en el verano por una cuestión operativa y de costos. En años normales no es viable plantearse una **SE** debido a que los costos y las relaciones de precios no lo permiten.

Sin embargo, son numerosos los trabajos y ensayos nacionales y extranjeros que revelan las enormes diferencias (*hasta de un 60%*)¹ en producción de carne atribuibles a un alto nivel de selectividad en el pastoreo dado por altos niveles de asignación en verano.

De la misma forma incide negativamente el “calor estresante” que altera la digestión provocando baja tasa de rumiación y mayor consumo de agua. Estos efectos asociados limitan el consumo generando un “efecto de saciado” y elevan la temperatura corporal,

derivando en la suspensión del consumo (horas de mayor calor) y en una modificación del patrón de pastoreo.

Dieta Fría

Una mayor frecuencia de pastoreo produciría un aumento en la calidad de la dieta (con una digestibilidad superior al 70%) al acortar el período de descanso de la pastura. Dietas de alta calidad se caracterizan por producir bajos incrementos térmicos, lo cual permite disponer de una mayor concentración energética por unidad de volumen de forraje ingerido. Este tipo de dieta desde el punto de vista del ambiente ruminal se puede clasificar como “dieta fría” (Elizalde C.).

Los carbohidratos presentes en el almidón de los granos, son necesarios como reguladores para dietas de alta degradabilidad (ricas en proteínas), de manera de evitar desbalances generados por el exceso de urea a nivel ruminal. Por lo tanto la utilización de suplementos mejoraría la ganancia de peso y la producción de carne global, al permitir aumentar la receptividad de las pasturas, corregir posibles desbalances y aumentar la concentración energética de la dieta.

Resultados esperables

Se modelizó una SE a los efectos de presupuestar y facilitar la interpretación de los resultados. Se utilizó un lote de novillos de raza de carne de 380 Kg pastoreando una pradera convencional a una carga inicial de 2,5 UG/há (1.000 Kg/há aprox) con una disponibilidad de materia seca de 2.300 Kg / há de pastoreo. El objetivo fue incorporar una SE para terminarlos en el tiempo y la carga mencionada.

En veranos normales a la carga prevista, la terminación en 120 días, sería difícil de lograr. Por tanto la SE viene a cumplir un objetivo primario de colocación acotada en el tiempo y mayor presión del pastoreo temporal. Paralelamente se intenta determinar si existe un justificativo técnico – económico, que permita avalar la inversión adicional. Esto es, si el menor plazo de terminación a mayor carga tienen sustento económico. Para ello se estimó la producción adicional y se comparó con los costos de la SE para determinar el punto de corte (equilibrio) entre ambas alternativas. Dicha cuenta arroja una ventaja a los precios y costos manejados considerable: por cada dólar invertido en SE se recuperan U\$S 1,21 en el período (sin anualizar) lo que estaría determinando la sustancial conveniencia de implementar la alternativa y al mismo tiempo la posibilidad de manejarse con un margen de riesgo amplio en caso de modificarse algunas de las variables consideradas. Adicionalmente se podría valorar la conveniencia (o no) de anticipar la venta frente a mejores valores de compra, esto es, modificar positivamente una relación Flaco-Gordo. De significar una ventaja, sería un aspecto más que la SE permitiría obtener dentro de un sistema.

Cuadro 1. Parámetros utilizados en la simulación

Suplementación Estival	
Descripción	
Suplemento considerado	Ración comercial 14% proteína
Período	15/11 al 15/03
Duración (días)	120
Consumo diario por animal (Kg)	2,8
Consumo diario (% PV)	0,5-1%
Consumo total por animal (Kg)	290
Categoría animal	Novillos
Peso inicial por animal (Kg)	380
Peso final por animal (Kg)	475
Dotación (UG)	2,5-3,5
Dotación (Kg/há)	1.400
Precio del suplemento (U\$S/Tn) puesto y suministrado	128
Costo total del suplemento (U\$S/animal)	43
Costo total suplemento por Kilo ganado (U\$S/Kg)	0,65
Ganancias de peso	
Por animal por día (Kg)	0,8
Por animal en el período (Kg)	95
Por Há en el período (Kg/há)	270
Margen Bruto (de la suplementación)	
Costo directo (U\$S/há)	153
Ingreso Bruto (U\$S/há)	240
Margen Bruto - MB (U\$S/há)	87
Rentabilidad (% MB)	39

Fuentes utilizadas: N. Burton, D. Nicol, INIA La Estanzuela, R. Echagüe, INTA G. Villegas

ALGUNAS ACLARACIONES:

1. Disponibilidad de pastura

La disponibilidad forrajera es una variable clave para aspirar a los mejores desempeños. La **SE** no hace milagros y por lo tanto la estrategia debe apuntar a potenciar posibilidades y no suplir carencias. La utilización de la pastura es, en gran medida, el regulador del costo de toda la actividad, y son verificables notoriamente las ineficiencias en el pastoreo, que se traducen en diferencias sustanciales entre lo obtenible y lo realmente logrado. El nivel de asignación y la carga son esencialmente los puntos a analizar, debido a su gran influencia en el desempeño animal y por lógica, en los resultados económicos.

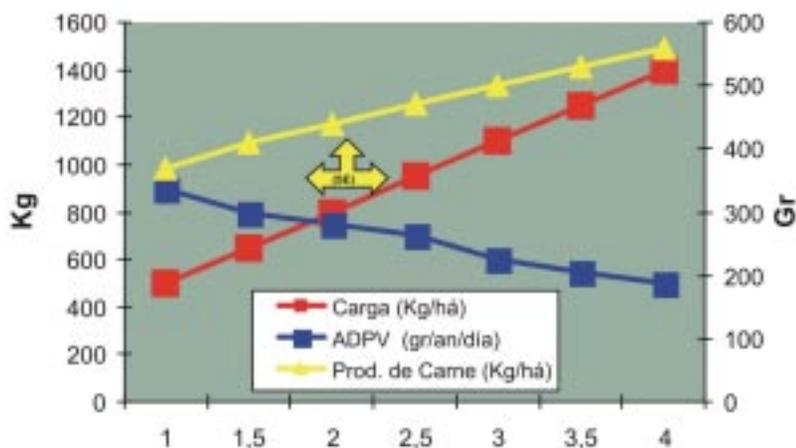
2. Carga, Ganancia individual y Producción de carne

Variar la carga para mantener constante la presión de pastoreo es una estrategia válida, si la disponibilidad y estado de la pastura se estabiliza. Con niveles de asignación del 2,5% del peso vivo la producción de carne individual con **SE** no se modifica sustancialmente. Esto es bueno considerarlo, debido a que respetando el nivel de asignación, es baja la diferencia de mantener en pastoreo 2 o 4 cabezas.

Por otro lado, cuando los niveles de asignación de pasto son superiores al 2 – 2,5% del peso vivo la **SE** no presenta diferencias sustanciales entre suplementar al 0,5% o al 1% del peso vivo. Si bien son referencias generales, es bueno conocerlas para poder ajustar la carga y los niveles de asignación (pasto – suplemento) a los objetivos productivos y económicos que tenga cada empresa.

La adición y la sustitución son variables que siempre se manejan a la hora de presupuestar alimentación adicional, pero debe quedar claro que para decidir no solo cuenta la eficiencia de conversión física carne – alimento total (factor), sino que la cuenta a realizar es aquella que evalúa dólares en pastoreo vs. dólares vendidos.

Gráfico 1. Producción por ha y Aumentos diarios de Peso Vivo (ADPV) a diferentes Dotaciones



3. Qué incluyen los costos

Los costos presentados se remiten a los costos de la **SE** es decir compra del suplemento y el suministro, no incluyendo el resto de los

costos directos de un proceso de engorde (costo de la pastura, sanidad, mano de obra, etc.). Estos se tuvieron en cuenta para la estimación del margen bruto.

4. ¿Qué es la Rentabilidad sobre Margen Bruto?

La rentabilidad sobre el MB obtenido expresa la tasa de recuperado por cada dólar invertido en suplemento. Más que utilizarlo para ponderar la **SE** entendemos que se trata de un indicador que revela que aún no obteniendo los resultados presupuestados, todavía existe un margen contundente que avalaría la inversión. Para el análisis se utilizó el cálculo del MB teniendo en cuenta TODOS los costos directos para obtenerlo así como las producciones por há estipuladas a un valor por Kg vendido de 0,85 US\$/Kg.

En suma, a través de la **SE** es posible mantener una alta carga por hectárea, con muy buenos rendimientos individuales, lo que permitiría acelerar el proceso de terminación, aumentar el peso y la tasa de venta y a la vez especular con los valores de compra – venta, desligándose (dentro de lo razonable) de las condiciones del clima. Paralelamente a ello la estabilidad en los niveles de producción permiten una presupuestación diferente, basada en mayores certezas y en valores mas controlables. En contrapartida, como toda introducción novedosa, implica aceptar ciertos riesgos operativos y financieros, así como la necesidad de generar experiencia para obtener los mejores desempeños posibles. La oportunidad de agrupar ventas en los momentos de mejor valor no solo es una ventaja económica de capitalizar ganancias

por cotización, sino una estrategia adicional para utilizar a las cabezas transadas como reservas de valor, especulando en concordancia (*euritmia*) con el sistema de producción, el momento y los valores de compra.

ASPECTOS CLAVES

- La crisis procesada durante la década del 90 nos enseñó entre otras cosas a mejorar algunas técnicas y a desechar definitivamente otras. Por lo tanto, cuando hablamos de alimentación adicional, la idea es analizar muy bien la relación costo-beneficio de la inversión midiendo en forma precisa los resultados a obtener.
- Los beneficios de suplementar se deben analizar desde una óptica empresarial, entendiendo las modificaciones positivas en la empresa y no ne-

cesariamente en los animales suplementados.

- Los costos directos deberán ser evaluados en función de las ganancias de peso obtenidas y de las oportunidades comerciales que permitirían una mejor relación de compra –venta
- La **SE** debe observarse como un planteo coyuntural, adaptándose al ambiente y el mercado. No todos los años están dadas las condiciones para poder implementarla.
- El costo de oportunidad de la inversión en juego lo debería determinar:
 - en primer orden, la ventaja comparativa de mantener un lote de vacunos entre 4 a 6 meses adicionales de pastoreo.
 - En segundo orden estarían las ventajas adicionales derivadas del manejo del pas-

toreo, la carga, el cuidado de las pasturas y las oportunidades comerciales.

- Los resultados físicos no los asegura una buena dieta. El mismo énfasis que se debe poner en cuidar los detalles de una alimentación concentrada, debe ponerse en la disciplina del suministro y manejo del pastoreo. Solo así se podrá alentar una utilización sustantiva de los recursos existentes y adicionales.
- Un factor fundamental que difícilmente se considera a la hora de evaluar una suplementación es la estabilidad productiva. En este sentido llegar a una sincronización productivo-comercial le otorga a las empresas la posibilidad de plantearse una planificación con mayor horizonte temporal y de mejor grado de cumplimiento.