

Sin el menor género de dudas, uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de una actividad productiva de carácter ganadero es la alimentación, con especial relevancia en la cría del ganado bravo.

Gestión de la alimentación del ganado de lidia

Del nacimiento a utrero

Vicente Jimeno¹, Francisco Mazzuchelli²,
Gabriel Parrilla² e Ignacio R. García³.

¹Dpto. Producción Animal. U.P.M.

²Hospital Clínico Veterinario. Facultad de Veterinaria. U.C.M.

³Director Albeitares Consultores S.L.

La alimentación es especialmente importante en el ganado bravo debido a que su producto no es un elemento cuantitativo (litros de leche, kg de carne, etc.) sino que se trata de un producto cualitativo (bravura, movilidad, fuerza, toreabilidad, etc.). Este carácter productivo de la ganadería brava nace desde el momento de la decisión, como objetivo, que se marca el ganadero para con su ganadería, pero este proceso de selección de marcada importancia en el desarrollo y dirección de una explotación de lidia queda su-

reditado al resultado que la alimentación da para la obtención del citado producto. Además hemos de tener en cuenta que el principal coste de producción de toda explotación ganadera es la alimentación.

La explotación del ganado de lidia presenta en su historia dos grandes puntos de incidencia que generan trastornos en la obtención de los resultados esperados. En primer lugar, durante una gran parte de su vida, los animales están sometidos a un proceso de subalimentación funda-

mentalmente generado por la estrecha relación que esta nutrición tiene con la producción del terreno donde se encuentran. Los pastos de las fincas son innumerables veces el principal y, por desgracia, en muchos casos, único elemento nutricional de la alimentación del ganado. Esta fase de subalimentación nos da como resultado un número de alteraciones que van a influir de manera significativa en el resultado final de los productos esperados. Especial incidencia debemos destacar en el inadecuado desarrollo del tejido óseo, en especial durante las fases iniciales del crecimiento de los toros, ya que debemos tener en cuenta que en estas fases iniciales es donde debemos desarrollar una adecuada y conveniente estructura ósea que nos permita alojar el desarrollo muscular adecuado que dé como resultado el objetivo de producción diseñado en el proceso de selección. Pero

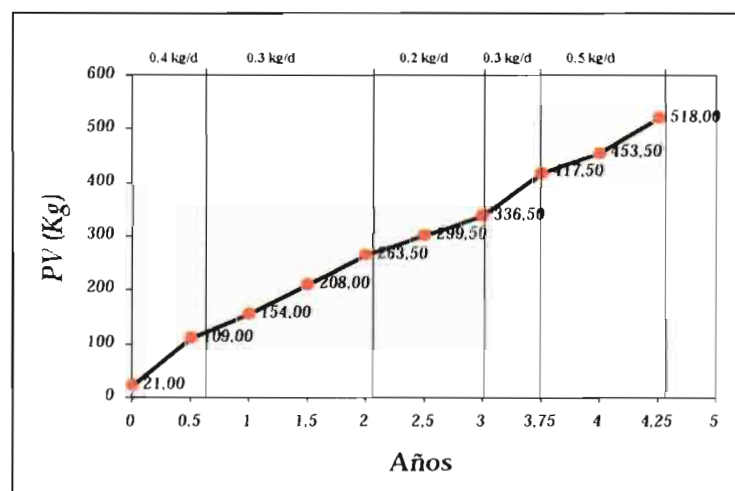


Figura 1.- Curva de crecimiento del toro de lidia. Modificado de Paredes, A. y Mendizabal, I.A., 1996

este proceso de inadecuación durante las fases iniciales de crecimiento se ve exacerbado por el proceso contrario. Durante las fases finales del crecimiento de los animales y ante las necesidades de peso y trapío que determinados clientes precisan, los animales son sometidos a una sobrealimentación en periodos variables de tiempo (10-8 meses) que generan sobrecargas para la estructura ósea, además de un estado de obesidad, con la consiguiente influencia en los resultados del producto, su movilidad, fuerza, torebilidad e incluso bravura.

La curva de crecimiento del toro bravo, tal y como se describe en la **Figura 1**, es un crecimiento sostenido en el tiempo que se va desarrollando de manera continuada y prácticamente constante, y donde las fluctuaciones son prácticamente inapreciables y de carácter suave, lo que nos da como resultado un producto armónico en sus estructuras, adecuado en sus funciones y capaz de desarrollar su potencial de selección, al no verse afectado por variaciones o incidencias de sobrecarga en su esqueleto y sistema muscular.

Pero hemos de tener en cuenta que si bien este crecimiento es el objetivo, debemos lograrlo con los medios y fuentes nutricionales disponibles sin perder de vista el principal factor limitante de toda explotación ganadera, los costes de su realización y la rentabilidad.

Fase de cría-ternero

Durante esta fase, el animal va a ir pasando por determinados periodos de gran importancia en su futuro desarrollo y que merecen ser identificados y tomados en especial consideración, ya que es durante estos periodos donde se cimenta el buen crecimiento y la obtención de óptimos y rentables resultados.

Un primer periodo dentro de esta fase de cría-ternero es la que está comprendida entre el nacimiento del becerro y su destete. Es un periodo variable en el tiempo que puede

comprender un periodo de seis a ocho meses. El becerro nace con un peso aproximado de 21 kg de peso vivo (valor medio), para alcanzar al destete un peso, también medio, de aproximadamente 110 kg de peso vivo. Con estos datos iniciales establecemos una Ganancia Media Diaria para este periodo del nacimiento al destete de $GMD = 0,400$ kg/día. Durante este periodo se desarrolla un alto potencial de crecimiento del tejido óseo y muscular, de tal manera que en el caso del tejido óseo se alcanza una máxima tasa de crecimiento a los 5-6 meses de un 18% PNVN, mientras que para el caso del tejido muscular se alcanzan valores del 45% del PNVN durante el primer mes de vida. Pero el principal valedor de este periodo, es la fuente nutricional del becerro, la leche materna. La vaca brava no es una raza especializada en la producción láctea, pero aunque sus cifras no son comparables con otras razas o estirpes, sus comportamientos productivos son semejantes y coinciden con la curva descrita en la **Figura 2**.

La alimentación de la madre es de gran importancia y va a influir de manera directa y fundamental en el producto obtenido en el parto, así como en la cantidad y calidad de la leche proporcionada.

Los becerros alimentados con la leche materna desarrollan un crecimiento significativo siempre y cuando, y tal como hemos indicado, la leche sea de calidad y cantidad adecuadas. Sin embargo es un error claramente significativo dejar todo el peso de la alimentación del becerro en este periodo en la leche materna, la cual, sin duda y en el mejor de los casos de optimización, va a ser claramente insuficiente para proporcionar la energía y el material preciso para esta fase de crecimiento del animal. Por tal motivo es significativo tomar en consideración el papel de la aportación de alimentación sólida en este periodo de la fase de cría-ternero. Hay que destacar la necesidad de adelantar el inicio de la alimentación sólida en

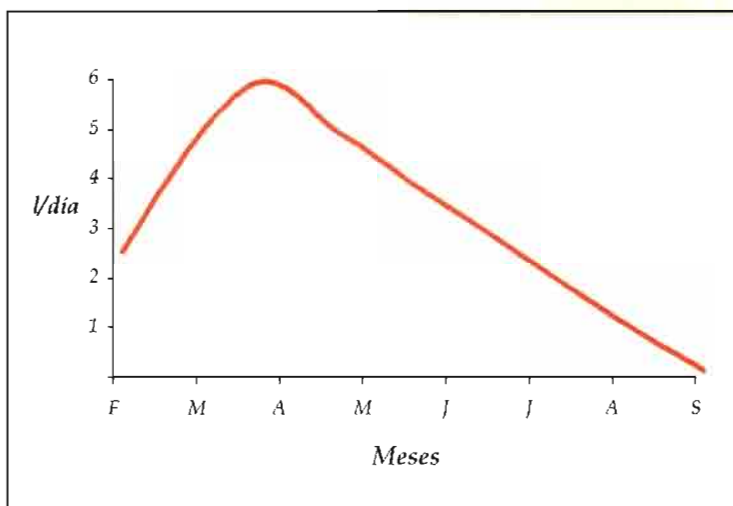


Figura 2.- Curva de Lactación de la vaca brava. Modificado de Parroy, A. y Mendizabal, J.A., 1990.

los becerros cuando sus madres, por las consideraciones oportunas, estén en una situación de debilidad, o cuando las condiciones ambientales, del pasto o climáticas no sean las adecuadas o sean claramente desfavorables. Así, se procederá a administrar *ad libitum* un pienso Prestarter desde la sexta semana de vida del becerro hasta aproximadamente los tres de meses de edad, para a continuación y ya de manera generalizada, independientemente del estado de las madres o de su medio ambiente, proporcionar un pienso Starter de manera restringida y muy especialmente, forrajes de muy buena calidad.

Las consideraciones que deben cumplir estos piensos de arranque o prestarter son (**Cuadro I**):

- Estar granulados, con un diámetro de gránulo de 2,5 mm.
- Mezclarlos con cebada o maíz para estimular la ingestión.
- Que posean una adecuada palatabilidad.
- Que contengan un alto contenido en proteína bruta, de muy alta digestibilidad.
- Que su contenido en lactosa sea de un mínimo de un 5% de la materia seca.

CUADRO I. Características nutritivas del pienso Prestarter.

Nutriente	Porcentaje (kg t/c)
PB (m)	17,00
PDIA % PDI (m-M)	45-50
PDI (m)	11,5
UFL (m)	1,00
PDI/UFL	115
Almidón (m-M)	25-35
Lactosa (m)	5
FB (M)	4
Ca (m)	0,70
P (m)	0,35

CUADRO II. Alimentación desde 3 meses hasta el año.

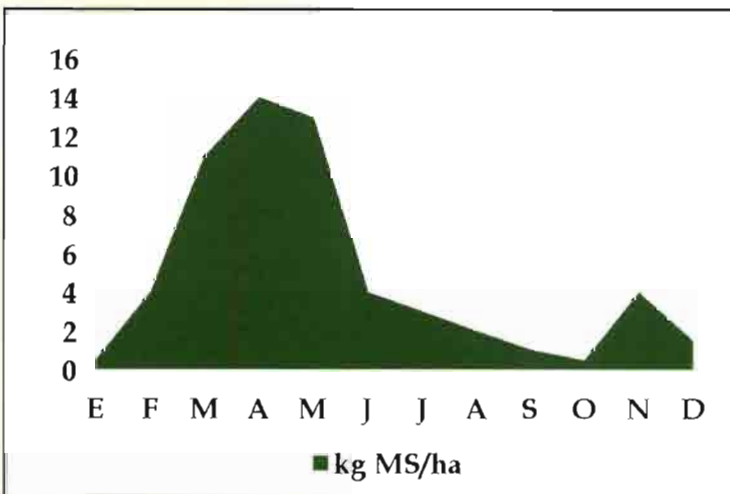
	CI	UFL	PDI	Ca	P
Necesidades	2.3	2.00	235	16	9
Pasto	1.2	0.70	70	-	-
Balance	-1.1	-1.30	-135	-	-

- Y que los animales dispongan en la medida de lo posible de una fuente de agua fresca y limpia.

Es importante destacar igualmente que las materias primas que se empleen en la elaboración de estos piensos de arranque deben ser:

- Una base cereal consistente en cebada y maíz.
- Presencia de almidones tratados como fuente principal de carbohidratos.
- La base proteínica debe estar elaborada con proteínas de alto valor biológico.
- Deben contar con elementos lácteos en su composición como fuente de lactosa y generadores de palatabilidad.

Figura 3.- Evolución mensual de la producción del pasto en la dehesa.
Daza, A. 1999.



CUADRO III. Alimentación del periodo estival e invernal. Fase de recría-añojo.

	Cl	UFL	PDI	Ca	P
Necesidades	4.1	3.00	290	18	12
Pasto	1.8	1.18	125	-	-
Balance	-2.3	-1.82	-165		

- Las melazas no pueden superar el 8%.
- Y deben contar con un completo corrector vitamínico mineral con especial incidencia en la vitamina E y el Selenio, elementos de gran importancia en el desarrollo muscular de estos animales.

Un segundo periodo dentro de esta fase inicial de cría-ternero es el comprendido entre el proceso del destete y el primer año de vida del animal. El proceso del destete es siempre un momento delicado y de especial incidencia de estrés tanto para la madre como para el becerro, al que

hay que sumar el proceso adaptativo a un nuevo entorno y una evolución significativa en su camino a toro bravo. Siguiendo con el modelo de valores medios, podríamos indicar que los animales entran en destete con un peso vivo medio de 110 kg, para alcanzar en esos 2 a 5 meses los 155 kg de peso vivo con el año de edad. Estos datos iniciales nos generan una Ganancia Media Diaria de 0,300 kg/día. Ya el animal es independiente del suministro alimenticio de la madre y absolutamente todo su aporte alimenticio viene dado por alimentación sólida. En ésta es de una importancia capital la capacidad nutricional que aporta el pasto del medio donde se encuentran nuestras camadas alojadas. La dependencia, por tanto, de esta aportación con las variaciones estacionales de crecimiento del pasto es lo que significativamente más nos determina y nos hace variar la curva de crecimiento de nuestros animales y por tanto nos puede poner en claro riesgo el producto final. La aportación de materia seca que los pastos nos proporcionan viene claramente reflejada en la **Figura 3**, observándose que su máxima aportación coincide con su mayor crecimiento centrado en las épocas de finales del invierno y primavera, para ir descendiendo con la llegada de las temperaturas altas del verano que agostan y secan la materia vegetal y dar en la época inicial del otoño y antes de la llegada de los rigores del invierno un reapunte de crecimiento que puede llegar a dar un aporte no superior al 25% de la carga primaveral. Sin duda viene a demostrar la insuficiencia que la aportación del pasto genera en la cubrición de las necesidades nutricionales de nuestros animales.

También es importante destacar que si bien la cantidad producida de pasto está centrada en crecimientos positivos, especialmente en la época de la primavera y algo en la época otoñal, el valor nutritivo del pasto en las dehesas donde pastan nuestros animales tiene un nivel más alto en la época invernal, su-

friendo un descenso que alcanza un valor del 50% en la época estival y una recuperación muy rápida y significativa con la llegada de las lluvias de la época de final del verano y entrada del otoño. Un especial comportamiento sufre la carga proteínica de este pasto, que si bien sigue la característica descrita para el valor energético, la evolución decreciente llega a alcanzar valores de hasta el 80% de descenso, lo que significa igualmente un retorno aun más significativo en el final del verano y comienzo del otoño. Este comportamiento estacional del pasto nos genera sin duda un claro desequilibrio en la capacidad de cubrir las necesidades nutricionales en este periodo, viéndose necesario, conveniente y claramente rentable la aportación de alimentación suplementaria para dar cobertura a estas necesidades.

El claro balance negativo que el **cuadro II** nos demuestra es especialmente claro en la Proteína Digestible en el Intestino (PDI), ya que el pasto viene a cubrir solamente el 29% de las necesidades totales, siendo las proteínas el material necesario para la formación de los tejidos y en especial del tejido muscular. Este claro déficit nos genera sin la adecuada gestión de la alimentación unos estados de deficiencia en el desarrollo que van a ser la base del fracaso posterior al solicitar a nuestros animales la expresión de su carácter durante la lidia. Pero si bien el déficit es negativo, la manera de solucionarlo es muy sencilla. Bastará con suplementar con alimentación exógena al pasto y sería más que suficiente la administración de aproximadamente 2 kg de heno de alfalfa de buena calidad, no sólo para cubrir las necesidades de este periodo inicial de crecimiento, sino que además proporciona un elemento de manejo de gran importancia en este ganado, ya que nos permite una vigilancia periódica de los animales, el estudio de su comportamiento, el establecimiento de jerarquías y la detección de anomalías, con un importante

DU-DIM[®]

corta el ciclo de la vida

La solución definitiva al problema de moscas en explotaciones ganaderas



La eliminación de huevos y larvas interrumpe el ciclo del insecto

DU-DIM[®] WP-25

INSECT GROWTH REGULATOR

Composición: 250 g de diflubenzuron por kg. **Aplicaciones:** En explotaciones avícolas, explotaciones de conejos y de ganado bovino, ovino y porcino en fases de deposición y en estercoleros donde se desarrollan las larvas de las moscas. **Modo de empleo:** Aplicar con un equipo estándar de pulverización (ej. mochila pulverizadora) la dosis recomendada en 2-5 litros de agua/10 m², sobre refederos, suelos, fosas, recortes con excrementos, en aberturas y grietas y a lo largo de barandas donde quedan restos de pienso y de excrementos. **Proporción de aplicación:** Ganado bovino, ovino y porcino: 20 g/10 m². Aves y conejos: 10 g/10 m². Estercoleros: 40 g/10 m². **Preparación del líquido pulverizador:** Mezclar el producto con una pequeña cantidad de agua en un recipiente y transferirlo con el agua alcohólica a la mochila pulverizadora. **Compatibilidad:** DU-DIM[®] WP-25 es totalmente compatible con otros polvos, mojabos o suspensiones concentradas de plaguicidas. No mezclar con productos alcalinos. Las mezclas deben ser comprobadas antes de su uso para verificar su compatibilidad. **Momento de aplicación:** Comenzar pulverizando cuando se observen las primeras moscas. DU-DIM[®] WP-25 solo controla las larvas de moscas y no las moscas adultas, esto requiere el control de las moscas presentes con un método adecuado, se pueden poner ambos productos como primer tratamiento o efectuar la aplicación por separado. **Conservación:** Almacenar en su envase original en lugar fresco, seco e inaccesible para los niños. A fin de evitar riesgos para la persona y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso. Reg. n.º 0145-P U.S.O. GANADERO.



punto de referencia para selecciones y descartes de efectivos, así como una adecuación de su aparato digestivo para aportaciones futuras de mayor valor energético y para la prevención de una de las principales patologías que afectan al ganado bravo: la Acidosis ruminal.

Fase de recria-añojo

Esta fase comprende un periodo de doce meses en los cuales el animal experimenta un importante desarrollo corporal y comienza a verse expresado su potencial productivo como animal de esfuerzo

CUADRO IV. Características nutritivas del pienso de crecimiento.

Nutriente	Porcentaje (kg t/c)
PB (m)	16,00
PDIA % PDI (m-M)	40-50
PDI (m)	10,5
UFL (m)	0,90
PDI/UFL	116
Almidón (m-M)	25-40
FB (M)	6
Ca (m)	0,85
P (m)	0,35

CUADRO V. Alimentación del periodo estival e invernal. Fase de recria-erales.

	CI	UFL	PDI	Ca	P
Necesidades	6.3	3.70	315	20	17
Pasto	2.3	1.48	157	-	-
Balance	-4.0	-2.22	-158		

y de bravura, con una entrada en esta fase de 155 kg de p.v. y una finalización de valor medio de 264 kg de p.v., que nos da un valor de G.M.D. de 0,300 kg/día. Durante esta fase es necesario potenciar el crecimiento de los tejidos óseo y muscular, pero con especial vigilancia en evitar la aparición de un engrasamiento excesivo, procurando mantener el peso vivo óptimo marcado por la curva de crecimiento.

Durante este periodo de la vida y desarrollo de los animales, se ven alternados los momentos de alimentación en pastoreo dentro los cuarteles o parcelas de la dehesa con la administración de alimentos complementarios. La carga ganadera que estos espacios sufren es en demasiadas ocasiones fuente de infraalimen-

taciones y por tanto de estados deficitarios de crecimiento, ya que si bien la administración de piensos complementarios cubren el déficit del pastoreo en un estudio básico, el aumento de la densidad de animales supone descensos significativos por un menor aporte del pasto y una clara y marcada diferencia jerárquica entre los lotes de animales. La carga ganadera va a estar en función de los valores de cantidad y calidad del pasto, pero como datos medios tomamos 0,8 ha/añojo ó 1,25 añojos/ha.

Pero al igual que ocurría en la fase anterior, aparece un claro desequilibrio entre el aporte del pasto y las necesidades nutricionales que esta fase requiere, si bien dentro de las épocas de mayor producción de pasto pueden verse cubiertas dichas necesidades, siempre que la carga ganadera sea la adecuada.

Como se ve en el **cuadro III**, el balance se mantiene en desequilibrio, pero igualmente puede verse cubierto muy positivamente con la adición de medio kg por animal de un pienso de crecimiento a los kg de heno de alfalfa de buena calidad que teníamos administrados en la fase anterior. El objetivo de este pienso de crecimiento es fundamentalmente proporcionar material de soporte y energético al crecimiento biológico del animal, evitando el engrasamiento que nos daría malos resultados en la obtención de un animal dedicado al ejercicio y a la respuesta física mediante movimiento y fuerza. Sus características nutritivas se detallan en el **cuadro IV**.

Fase de recria-erales

Esta última fase que vamos a tratar comprende otro año natural del crecimiento de los toros, pasando de la fase o periodo de añojo y entrando en la época de erales. Al igual que ocurría en las fases anteriores establecemos unos valores medios de entrada y salida, que corresponderían con los esperados en la curva de crecimiento ya señalada. Así, los animales entrarían con un

peso aproximado de 264 kg para finalizar tras doce meses de crecimiento en 337 kg, lo que nos señalaría una G.M.D. de 0,200 kg/día. Durante esta fase, los animales ya ponen de manifiesto tanto dentro de la camada como en espectáculos su potencial y su capacidad para demostrar lo que de ellos se espera, pero igualmente vienen sufriendo un desequilibrio alimenticio entre sus necesidades y las aportaciones que les proporciona el medio (**Cuadro V**).

Al igual que ocurría en la fase anterior, se hace necesaria la suplementación, que estaría basada en la adición de 0,5 kg de heno de alfalfa de buena calidad a la suplementación total establecida en la fase anterior, quedando por tanto en 2,5 kg de heno de alfalfa de buena calidad y el medio kilo por animal y día del pienso descrito como de crecimiento.

Conclusiones

Como conclusiones a lo expuesto debemos destacar que durante la alimentación del ganado de lidia en los periodos comprendidos entre su nacimiento y su entrada como utreros, debemos prestar especial atención a:

- Conocer las características nutricionales del pasto a disposición de los animales.
- Emplear técnicas modernas de producción en estrecha compatibilidad con los manejos y prácticas tradicionales y del medio donde se desarrollan.
- Utilizar programas racionales y coherentes de alimentación.
- Cuidar el animal, incluso antes de su nacimiento con un especial trabajo nutricional con las madres.
- Analizar situaciones reales, fuera de tópicos tradicionalistas, y adoptar soluciones prácticas.
- Incorporar especialmente un elemento determinante en los resultados: el tiempo.
- Coherencia, coordinación y profesionalidad de los equipos técnicos.