

# Nutrición de la ternera

Requerimientos nutricionales de la ternera.

La importancia de la nutrición en los primeros dos meses de vida.

**E**n los sistemas de producción de leche, la alimentación y el reemplazo de animales son de gran importancia para el crecimiento, la mejora del hato lechero y productividad animal, y para lograr mejores beneficios económicos.

En esa línea, lo ideal sería:

- Desarrollo sostenido y crecimiento de hembras y machos.
- Reducir los costos de crianza.
- Mortalidad mínima (menos del 5%).

Para este fin, factores como salud, nutrición, gestión animal y ambiental deben ser controlados. El objetivo de este artículo es proporcionar elementos básicos para mejorar la crianza, haciendo énfasis en la hembra de reemplazo.

## Alimentación de la ternera

La nutrición de la ternera en los primeros dos meses de vida es el aspecto más importante a tener en cuenta. La calidad de los alimentos puede mejorar la eficiencia alimentaria, promover la salud, aumentar el peso corporal y reducir la incidencia de enfermedades entre otras.

Dado a que la ternera nace sin inmunidad o defensas para enfrentarse a los microorganismos del ambiente, el calostro del primer día le entrega una gran cantidad de defensas (inmunoglobulinas), además contiene buena cantidad de nutrientes como lo son la energía, proteínas, minerales y vitaminas, que contribuyen a la eliminación del meconio y ayudan a la proteger la pared intestinal. La ternera desarrolla sus propias defensas en los primeros 3 meses de vida.

El calostro es la primera secreción de la glándula mamaria de la vaca después del parto. Se debe estimular el consumo de calostro dentro de las primeras 2 horas de vida. Las vacas producen más calostro que lo necesario

para alimentar al ternero recién nacido durante los primeros 2 a 4 días de vida. Es importante observar el comportamiento de la madre hacia la ternera, así podremos actuar oportunamente. Si la ternera no puede amamantar naturalmente, ordeñar el calostro y suministrárselo inmediatamente en un biberón.

Repetir cada 6 a 8 horas después, y luego suministrar 2 litros por ración 2 veces al día por 2 a 3 días, 1 litro por cada 10 kg de peso. Por ejemplo: una ternera de 40 kg de peso vivo consume 4 litros al día.

La alimentación de la ternera se divide en dos:

### Alimentos líquidos

- Calostro – leche de transición
- Calostro fermentado
- Leche entera de las vacas
- Sustitutos lácteos o lacto reemplazadores
- Agua

El agua es fundamental para el desarrollo temprano del rumen se debe suministrar desde el 3 día de vida, debe ser agua limpia y fresca.

### Alimentos sólidos

- Alimentos concentrados (iniciación)
- Heno
- Forrajes

El alimento concentrado debe contener un 18 a 20% de proteína en la MS, suministrándolo en la primera semana a ración de 60 a 100 gr al día, y se va aumentando gradualmente. El heno ayuda a desarrollar las paredes ruminales, activando el proceso de la rumia y salivación. Los forrajes deben ser de buena calidad.

El destete ideal se realiza a los 60 días, aunque en algunos casos es hasta los 90 días. A los 3 meses el rumen estará apto para desarrollar su máxima capacidad, durante este tiempo es importante suministrar sal mineralizada a

voluntad y agua en forma permanente. Se debe ser muy cuidadosos con las diarreas en las terneras, éstas son causadas por virus, bacterias y parásitos, pero en algunos casos se deben a problemas nutricionales como sobre carga alimentaria o alimentos en mal estado de conservación.

## Requerimientos nutricionales de la ternera

**ENERGIA.** Todas las funciones importantes y productivas de los animales tienen un cierto requerimiento de energía para su mantenimiento y producción.

Es importante conocer la contribución energética del alimento acorde al requerimiento de la etapa productiva del animal. La principal fuente de energía de la ternera son los carbohidratos como la lactosa y azúcares como la glucosa entre otros. Los lípidos (grasas), también son una fuente importante de energía, lo recomendado es el 3% de la MS del alimento concentrado.

**PROTEÍNA.** La proteína del concentrado debe ser digestible en el intestino delgado ya que la ternera esta en rápido crecimiento. Se debe proporcionar la cantidad y calidad para cubrir los requerimientos, de esto dependerá el futuro del animal.

**MINERALES.** Los requerimientos de minerales deben estar suplementados correctamente ya que cumplen múltiples funciones en el organismo del animal. A continuación, hacemos una breve descripción:

• **Fosforo y calcio.** Los requerimientos de calcio y fósforo son de vital importancia, porque representan alrededor del 60% del total requerido. El papel principal del calcio es la formación y mantenimiento de huesos y dientes, está involucrado en la coagulación de la sangre, el funcionamiento del corazón, músculos y nervios.





El fósforo en la ternera es de gran importancia ya que cumple múltiples funciones en el organismo; es vital para desarrollar y mantener el tejido esquelético, crecimiento, metabolismo, presión osmótica, formación de fosfolípidos, en los procesos de pérdida y ganancia de energía entre otros.

- **Azufre.** Favorece la digestibilidad y las bacterias del rumen, siendo utilizado para la formación de proteína a través de los aminoácidos.

- **Magnesio.** Está ligado al calcio y fósforo, es clave en el metabolismo como activador de enzimas que catalizan la fosforilación de compuestos orgánicos implicados en el metabolismo energético.

- **Cloro y sodio.** El mantenimiento de la relación iónica y osmótica del organismo está relacionado con estos minerales, son los encargados de mantener los electrolitos del cuerpo.

- **Potasio.** En unión con el sodio y cloro son los encargados de la regulación osmótica de los líquidos orgánicos, juega un papel importante en la excitabilidad del nervio y del músculo.

- **Hierro.** Es el componente principal de la hemoglobina de los glóbulos rojos y la respiración del tejido. La deficiencia de hierro se manifiesta como anemia, fatiga, inapetencia y disminución de la tasa de crecimiento.

- **Zinc.** Componente estructural o funcional de los sistemas enzimáticos relacionados con el metabolismo de los carbohidratos. Una deficiencia de zinc traería disminución de la tasa de crecimiento, falta de apetito e infección en la piel.

- **Cobre.** Es importante para la respiración celular, formación de huesos, funcionamiento del corazón, y pigmentación de los tejidos; es un componente estructural de varios sistemas enzimáticos.

- **Cobalto.** El cobalto es un componente importante de la vitamina B12.

- **Selenio.** El selenio está estrechamente relacionado con la vitamina E y protege las membranas celulares.

- **Manganeso.** El manganeso es una parte integral de varios sistemas

enzimáticos; actúa como un activador enzimático.

- **Yodo.** La principal demanda de yodo se encuentra orientada a sintetizar tiroxina, hormona de la glándula tiroides.

- **Vitaminas.** Las terneras tienen reservas muy limitadas de vitaminas; por eso es importante el consumo de calostro en las primeras horas ya que este contiene gran cantidad de vitaminas. Las principales vitaminas son A, D, Vitaminas E, K y complejo B. El papel principal de la vitamina A es mantener las cavidades del sistema digestivo. La vitamina D es necesaria para el crecimiento y calcificación de huesos de ternera, su deficiencia puede traer disminución del apetito, rigidez en las articulaciones, flexión de huesos largos.

La vitamina E y el selenio están estrechamente relacionados en todos los procesos metabólicos. A su vez, la deficiencia de vitamina E puede conducir a distrofia muscular.

La vitamina K es esencial para la coagulación de la sangre. La gran mayoría de las vitaminas B se pueden usar como cofactores.

En conclusión, la nutrición de la ternera en los primeros dos meses de vida es un aspecto muy importante y no siempre bien atendido en las fincas lecheras. Cabe insistir en que la calidad de los alimentos puede mejorar la eficiencia alimentaria, promover la salud, aumentar el peso corporal y reducir la incidencia de enfermedades entre otras, todos factores que redundan en el desempeño económico de la finca.



**Luis Aristides Peñalosa Caicedo**

Área técnica y comercial  
suplementación mineral

Línea Supply

Biogan SM SAS.

biogansnsas@gmail.com