

# UDS

- **Alumna:** Paola Elizabeth Maldonado Cancino
- **Profesor:** Hugo Alexander Pérez López
- **Materia:** Zootecnia en Bovinos
- **Licenciatura:** Medicina Veterinaria y Zootecnia
- **cuatrimestre:** 6to
- **Parcial:**4

## DIGESTIÓN DE LOS RUMIANTES

Los bovinos son ruminantes caracterizados por tener 4 compartimientos en su estómago.

Esto les da una ventaja decisiva sobre los monogástricos, ya que pueden aprovechar alimentos inútiles para ellos. La celulosa (mayor constituyente de los vegetales), y la urea (NNP), tienen un uso limitado para los no ruminantes.

Esta capacidad de transformar alimentos no utilizados por el hombre, en productos de alta calidad, es una de las justificaciones más importantes para la existencia de los ruminantes.

## ALIMENTACIÓN

Se dan requerimientos de pienso seco, proteína total y digerible, y energía (Neta para mantenimiento ENm, energía neta para ganancia ENG para animales no lactantes, y energía neta para vacas lactantes ENL, que incluye requerimientos energéticos para mantenimiento, reproducción y producción de leche, así como para animales en crecimiento y engorde. Además se incluye requerimientos energéticos expresados en energía digerible (ED), energía metabolizable (EM), y nutrientes digeribles totales (NDT). Se enuncian también los requerimientos de calcio, fósforo, caroteno, vitaminas A y D

## AGUA

El ganado lechero debe disponer todo el tiempo de grandes cantidades de agua dulce y limpia para beber. La falta de cantidad suficiente de agua, o agua de mala calidad, restringe significativamente la producción de leche. El ganado vacuno suele consumir 3 o 4 unidades de agua por cada unidad de pienso seco. Esto equivale a 60 a 100 litros o más diarios para vacas de alta producción, o unos 40 litros para una vaca seca. Un novillo que está con una ración de mantenimiento, consume alrededor de 15 litros de agua por día, mientras que si está en engorde, esta cantidad se puede duplicar.

## ENERGÍA

Los carbohidratos, que constituyen más o menos el 75 % de la materia seca total de las plantas, son la principal fuente de energía en la alimentación del ganado. Después de los 45 carbohidratos, las grasas constituyen otra importante fuente de energía. A más de suministrarnitrógeno, las proteínas también proveen cierta cantidad de energía, aunque generalmente son 5 a 10 veces más costosas por unidad que los carbohidratos.

## PROTEÍNA

En vacas lecheras, la proteína constituye del 10 al 18 % de la ingestión de nutrientes de materia seca. Diariamente las vacas requieren de 2 o 4 Kg diarios de proteína, según el tamaño y nivel de producción. La cantidad de proteína que se ha de suministrar a los bovinos de carne en crecimiento, independiente de la edad o sistema de producción, debe ser abundante, a fin de compensar el desgaste diario de los tejidos y favorecer el crecimiento de pelo, cuernos y pezuñas.

## MINERALES

El cuerpo del animal contiene pequeñas cantidades -solo el 2 a 5 % - de elementos inorgánicos que se denominan minerales, pero estos constituyentes desempeñan un papel primordial en la nutrición animal, porque proveen los materiales estructurales para los huesos y los dientes y, además, en los tejidos blandos, sangre, líquidos corporales y ciertas secreciones, regulan muchos procesos vitales.

## VITAMINAS

Liposolubles.- Incluyen las vitaminas A, D, E y K. Son solubles en grasa y se almacenan en el cuerpo en considerables cantidades. No se necesita la ingesta diaria.

Hidrosolubles.- Se clasifican en esta categoría las vitaminas del complejo B y la C. Los animales las almacenan sólo durante lapsos muy breves. Por lo tanto, antes de que el rumen del ternero se encuentre en pleno funcionamiento, debe suministrarse diariamente.

# NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DEL GANADO BOVINO SEGÚN SU ORIENTACIÓN PRODUCTIVA