

**Nombre de alumno:**  
**Yazmin Lucero Gutierrez Sanchez**

**Nombre del profesor:**  
**MVZ. Hugo Alexander Perez Lopez**

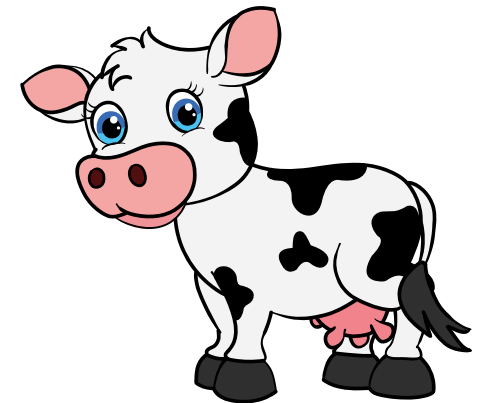
**Nombre del trabajo:**  
**Mapa conceptual**

**Materia:**

**Zootecnia en Bovinos**

**Grado:**  
**6**

**Grupo:**  
**B**





# DIGESTIÓN DE LOS RUMIANTES Y VITAMINAS

## DIGESTION DE RUMIANTES

Los bovinos son rumiantes 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 rumiantes. Esta capacidad de transformar alimentos no utilizados por el hombre, en productos de alta c

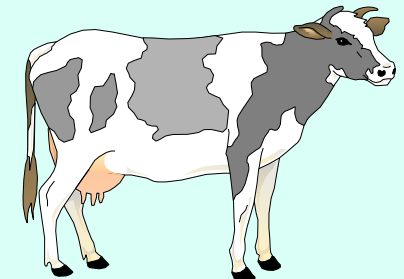
La digestión de los rumiantes es un proceso complejo y adaptado para fermentar las fibras vegetales. Los rumiantes tienen un estómago dividido en cuatro compartimentos: **el rumen, el retículo, el omaso y el abomaso.**

## VITAMINAS

La presencia de vitaminas en la dieta del ganado bovino es indispensable para mejorar la conversión alimenticia, el aumento del rendimiento de la canal y los kilos de carne producida, y para colaborar con el correcto funcionamiento del organismo y prevenir diferentes tipos de trastornos en los animales

## VITAMINAS

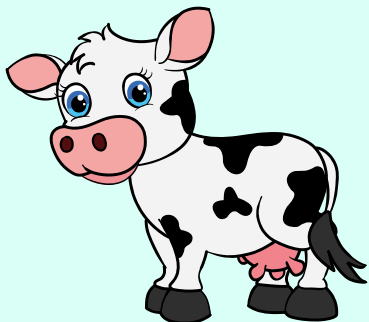
- **Liposolubles.**- Incluyen las vitaminas A, D, E y K. Son solubles en grasa y se almacenan en el cuerpo en considerables cantidades. No se necesita la ingesta diaria.
- **Hidrosolubles.**- Se clasifican en esta categoría las vitaminas del complejo B y la C. Los animales las almacenan sólo durante lapsos muy breves. Por lo tanto, antes de que el rumen del ternero se encuentre en pleno funcionamiento, debe suministrarse diariamente.



# ALIMENTACIÓN

## 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.



## ENERGÍA

La primera y más importante función de los alimentos es la de satisfacer las necesidades de mantenimiento. 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.

Si no hay suficiente alimento, como es frecuente durante la sequía o con raciones escasas, las necesidades energéticas se satisfacen con un desgaste de los tejidos corporales, lo cual da como resultado una pérdida del estado y peso corporal.

## PROTEÍNA

Se requiere proteína en las raciones de los animales para proporcionar un suministro de aminoácidos necesarios en la reparación y síntesis de tejidos, síntesis de hormonas, síntesis de tejidos.

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.

## 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.

## VITAMINAS

- Liposolubles
- hidrosolubles