

**Nombre de alumno: MANUEL DE  
JESUS TEJEDA MENDEZ**

**Nombre del profesor: MVZ.  
GUILLERMO MONTESINOS MOGUEL**

**Nombre del trabajo: INVESTIGACION**

**Materia: ZOOTECNIA EN BOVINOS**

**Grado: 6TO Cuatrimestre.**

**Lic. En Medicina Veterinaria y  
Zootecnia.**

Ocosingo, Chiapas a 01 de junio del 2020.

## Necesidades nutricionales en ganado lechero y de engorda

Son las cantidades de energía y nutrientes esenciales que cada animal requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones.

Las **necesidades nutricionales** dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológico del animal

**Materia seca:** suele consumir una cantidad de materia seca del orden del 2-3% de su peso vivo y estará en función de su producción lechera o cárnica

Leche/dia Kg	Peso vivo		
	550	640	680
12	2.2	2.1	2.0
14	2.6	2.5	2.3
18	2.9	2.8	2.5
23	3.23	3.1	2.8
27	3.5	3.4	3.1
32	3.8	3.6	3.3
36	4.1	3.8	3.5
41	4.4	4.1	3.7

**Agua:** las necesidades de agua en los bovinos dependen de una serie de factores como son la edad del animal, su producción, el clima predominante y el consumo de materia seca.

<b>clase de animal</b>	<b>necesidades de agua</b>
<b>Terneros</b>	5-15 litros/día
<b>bovinos (1-2 años)</b>	15-35 litros/día
<b>vacas secas</b>	30-60 litros/día
<b>vacas producción (10 kg de leche)</b>	50-80 litros/día
<b>vacas producción (20 kg de leche)</b>	70-100 litros/día
<b>vacas producción (30 kg de leche)</b>	90-150 litros/día

**Proteínas :** las proteínas son imprescindibles para los animales que se encuentran en crecimiento y producción.

en el caso de los bovinos, las necesidades de proteínas se expresan en proteína digestible o pd, y para el caso de vacas lecheras, estas necesidades rondan los 70-100 gramos de proteínas digestibles por cada kilogramo de materia seca consumida.

**Fibras** los niveles óptimos de fibra en el caso de las vacas lecheras rondan entre el 17-22% de materia seca.

si los valores de fibra en la ración son superiores al 22% la capacidad de consumo de alimento de estos animales se ve seriamente perjudicada.

**Energía:** las fuentes de energía más importantes en la nutrición del ganado son los carbohidratos y en cierto modo las grasas para algunos casos. las unidades de la energía digestible necesaria en la ración se expresan en kcal/kg.

### **Vitaminas y minerales**

**Vitaminas:** en cuanto a los requerimientos de vitaminas para los bovinos, las vitaminas a, d y e son las más importantes. otras vitaminas como la b y la k suelen ser sintetizadas por las bacterias del rumen durante la digestión..

**Minerales:** en cuanto a los minerales más importantes para los bovinos son el calcio, fósforo.

el calcio y el fósforo junto con la vitamina d son necesarios para la formación de los huesos. los requerimientos de estos minerales son aproximadamente de tres

<b>Peso corporal</b>	<b>Ms</b>	<b>Proteína total</b>	<b>Proteína digestible</b>	<b>Nutrientes digestibles totales</b>	<b>Calcio</b>	<b>fosforo</b>
<b>350kg</b>	5,8	5,9	2,8	50	0,16	0,16
<b>400kg</b>	6,4	5,9	2,8	50	0,16	0,16
<b>450kg</b>	6,8	5,9	2,8	50	0,16	0,16
<b>500kg</b>	7,6	5,9	2,8	50	0,16	0,16
<b>550kg</b>	8,0	5,9	2,8	50	0,16	0,16
<b>600kg</b>	8,6	5,9	2,8	50	0,16	0,16

## Bibliografía

Huerta B., M. 1997. Nutrición mineral de rumiantes en pastoreo. en: Mem. del Curso Alternativas de Manejo en Bovinos para Carne en Pastoreo. p. 19-72. Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México