

# CUADROS DE REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS - PROTEICOS Y ALGUNAS DIETAS ALTERNATIVAS<sup>1</sup> BOVINOS PARA CARNE

Aníbal Fernández Mayer<sup>2</sup>. 2008. EEA INTA Bordenave

1) Dietas posibles de usar para condiciones críticas (sequía o inundación).

2) Técnico Nutricionista de INTA Bordenave [afmayer56@yahoo.com.ar](mailto:afmayer56@yahoo.com.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Composición de los alimentos y requerimientos](#)

## 1.- DIETA PARA VACAS DE CRÍA “PREÑADAS SIN TERNERO AL PIE” (EN MANTENIMIENTO)

- ◆ Peso vivo: ± 380-400 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 0 gramos/cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
VACA	400,00	0,0	5,90	0,40	8,00

### DIETA:

- ◆ Grano de cereal (cualquiera): ± 1 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 1 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 4 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

## 2.- DIETA PARA VACAS DE CRÍA “PREÑADAS” (RECUPERANDO ESTADO)

- ◆ Peso vivo: ± 400 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: ± 500 gramos/cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
VACA	400,00	0,50	9,90	1,18	24,30

### DIETA:

- ◆ Grano de cereal (cualquiera): ± 3 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 5 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

### OBSERVACIONES

El objetivo es que las **vacas** no sólo alimenten bien al feto, el cual crece en los últimos 2 meses de la gestación cerca del 70% de su peso, sino que pueda parir sin dificultad, criar adecuadamente al ternero y quedar nuevamente preñada.

Si se descuida la alimentación de estos animales, por ejemplo dejándolos en un campo natural o rastrojos sin grano, se puede afectar alguno de las cuestiones recién citadas.

## 3.- DIETA PARA TERNEROS DE DESTETE

- ◆ Peso vivo: ± 200 –220 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 500 gramos/cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>TERNERO</b>	<b>200,00</b>	<b>0,50</b>	<b>5,70</b>	<b>0,85</b>	<b>14,30</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera): ± 3 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 1.5 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 1-1.5 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**OBSERVACIONES**

Esta categoría de animales debe ganar, al menos, **300 gramos diarios por animal**, caso contrario se puede afectar seriamente su crecimiento y desarrollo futuro.

**4.- DIETA PARA VAQUILLONAS DE REPOSICIÓN**

- ◆ Peso vivo: ± 250 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 700 gramos/cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>VAQUILLONA</b>	<b>250,00</b>	<b>0,70</b>	<b>6,80</b>	<b>0,99</b>	<b>17,70</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera): ± 3 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 2 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**5.- DIETA PARA ENGORDE DE VACAS DE DESCARTE (VACIAS)**

- ◆ Peso vivo: ± 350 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 1 kg. /cabeza/día
- ◆ Duración del engorde: 100 días

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>VACA</b>	<b>350,00</b>	<b>1,00</b>	<b>9,20</b>	<b>1,14</b>	<b>24,00</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera): ± 5-6 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 3 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**6.- DIETA PARA TOROS (PREVIO Y DURANTE EL SERVICIO)**

- ◆ Peso vivo: ± -600 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 0.5 kg. /cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>TORO</b>	<b>600,00</b>	<b>0,50</b>	<b>13,00</b>	<b>1,30</b>	<b>26,40</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera):  $\pm$  4 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 3 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 5 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**7.- DIETA PARA NOVILLITOS (TERMINACIÓN A CORRAL)**

- ◆ Peso vivo:  $\pm$  275 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 1.10 kg. /cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>NOVILLITO</b>	<b>275,00</b>	<b>1,10</b>	<b>7,80</b>	<b>1,06</b>	<b>21,75</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera):  $\pm$  4.5 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 2 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**8.- DIETA PARA NOVILLITOS (TERMINACIÓN A CORRAL)**

- ◆ Peso vivo:  $\pm$  325 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 1.10 kg. /cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>NOVILLITO</b>	<b>325,00</b>	<b>1,10</b>	<b>9,10</b>	<b>1,16</b>	<b>24,90</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera):  $\pm$  6 kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 2 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**9.- DIETA PARA NOVILLOS (TERMINACIÓN A CORRAL)**

- ◆ Peso vivo:  $\pm$  380 kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 1.10 kg. /cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>NOVILLITO</b>	<b>380,00</b>	<b>1,10</b>	<b>10,20</b>	<b>1,25</b>	<b>28,10</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera):  $\pm 7$  kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 3 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**10.- DIETA PARA VAQUILLONAS (TERMINACIÓN A CORRAL)**

- ◆ Peso vivo:  $\pm 275$  kg/animal
- ◆ Ganancia diaria de peso: 1.10 kg. /cabeza/día

CATEGORÍA	PESO VIVO	GANANCIA DIARIA	CONSUMO MATERIA SECA	PROTEÍNA BRUTA	ENERGÍA METABOLIZABLE
	(kg. p.v./cabeza)	(kg./cab./día)	(kg.MS/cab/día)	(kg. PB/cab/día)	(Mcal EM/cab/día)
<b>VAQUILLONA</b>	<b>275,00</b>	<b>1,10</b>	<b>7,80</b>	<b>1,03</b>	<b>21,70</b>

**DIETA:**

- ◆ Grano de cereal (cualquiera):  $\pm 5$  kg/cab/día
- ◆ Pellets de Girasol (o su equivalente): 2 kg/cab/día
- ◆ Rollo/ pasto seco: 1.5 kg/cab/día
- ◆ Sales minerales

**CALIDAD DE LOS ALIMENTOS USADOS**

**GRANOS DE CEREALES:** Materia seca: 88-90%, **Proteína Bruta: 8-10%** y **Digestibilidad: 80-85%**.

En estos niveles de calidad, media, están incluidos: **Granos de Maíz, Sorgo, Avena y Cebada**. Seguramente existen situaciones (efectos de la sequía, de la fertilidad de los suelos, etc.) que pueden hacer variar, ligeramente algunos de estos parámetros.

**PELLET DE GIRASOL:** Materia seca: 88-90% **Proteína Bruta:  $\pm 30\%$**  y **Digestibilidad: 70-75%**.

El Pellet de Cebada (o raicilla de cebada), media, requiere 1.5 veces más que el P. de Girasol, es decir, por cada **Kilo de Pellet de Girasol** se puede **sustituir** por **1,5 kg de Pellet de Cebada**. Existen otros suplementos proteicos en las diferentes regiones del país que se pueden usar reemplazando, en partes proporcionales, a la proteína del P. de Girasol.

**ROLLO/PASTO SECO:** Materia seca; 88-90% **Proteína Bruta: 4- 5%** y **Digestibilidad: 45-50%**.

En esta calidad se pueden incluir: **Rollo de Rastrojo (cola) de Maíz, de Sorgo Granífero y Forrajero**. El de **Soja** es muy variable, puede tener algunos parámetros mejores (ej: proteína) y otros peores (ej. Digestibilidad), dependiendo de la cantidad de hojas que tenga el rollo. Los Rollos de **Mijo, Moha, Cebada, Avenas**, etc. con “**grano**” tienen calidades superiores al ejemplo empleado en este trabajo. Y los **Pastos Naturales** (Pajas), en general, están dentro de los parámetros citados.

En resumen, **no** podemos hacer que llueva pero **si** podemos ofrecer algunas alternativas para enfrentar el próximo otoño e invierno. Cada Productor debe evaluar estas alternativas, para mayor información debería comunicarse con su Profesional de confianza o al técnico de INTA de su zona.

Volver a: [Composición de los alimentos y requerimientos](#)