

# ESTRATEGIAS DE ALIMENTACIÓN DE GANADO DE CARNE EN FEEDLOT

Ing. Joaquín A. Paulino\*. 2007. Engormix.com.

\*Nutricionista. NTEC Nutrición y Tecnología.

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

Volver a: [Feedlot](#)

## ALIMENTO Y ALIMENTACIÓN

El ganado de carne estabulado o en feedlot, requiere de raciones con alta densidad de nutrientes para ayudarlo a desarrollar su máximo potencial genético, en forma rápida y eficiente. Algunos feedlot utilizan dietas que contienen forrajes (heno y ensilaje), granos, minerales y otros aditivos. El procedimiento es iniciar el ganado sólo con forraje y luego ir incrementando el concentrado, hasta alcanzar 20 a 30% de forraje y 70 a 80% de concentrado en la fase final.

Es importante señalar que a medida que se aumenta el nivel de concentrado en la dieta, aumentan los problemas digestivos tales como: acidosis y timpanismo o *bloat* del feedlot, laminitis, etc.

La cebada es un buen grano para *feedlot*, también pueden utilizarse sorgo, trigo, centeno, maíz y avena. La mezcla de cebada y heno de leguminosa pueden provocar el *bloat*, no usar esta combinación. Otras fuentes de energía son la melaza y las grasas cálcicas o grasas *bypass*.

Pueden utilizarse algunas fuentes de proteínas tales como: harina de soya, soya integral, torta de girasol, urea, etc.

La adición de un 5% de agua a la mezcla reduce el polvo y mejora la palatabilidad de la ración. Los rumiantes tienen una alta capacidad en aprovechar los alimentos fibrosos y transformarlos en carne con alto valor biológico. En los países tropicales podemos incorporar a la dieta del ganado de carne algunos subproductos poscosechas.

Cuadro 1.- Varios ingredientes y subproductos utilizados en la alimentación de ganado de carne.

Ingredientes	MS	EM	ENm	ENg	PC	Grasa	Ceniza	Calcio
	%	Mcal/ Kg.	Mcal/Kg.	Mcal/Kg.	%	%	%	%
Grasa animal	99,00	2,91	2,16	1,60	0,00	99,50	0,00	0,00
Cebada	88,00	1,38	0,94	0,64	13,00	2,10	2,60	0,05
H. Panadería	95,00	1,55	1,06	0,73	11,20	12,70	4,40	0,14
Malta Húmeda	23,00	1,09	0,69	0,41	27,00	6,50	4,80	0,33
Malta Desh.	91,00	1,09	0,69	0,41	27,20	7,20	3,90	0,33
Gallinaza	89,00	1,09	0,69	0,41	24,50	3,00	22,00	3,16
Maíz	87,00	1,48	1,02	0,70	9,50	4,20	1,40	0,02
Maíz gluten feed	92,00	1,36	0,92	0,62	26,20	2,40	7,50	0,36
Maíz gluten meal	90,00	1,46	1,00	0,69	67,20	2,40	1,80	0,68
Maíz Ensilaje	35,00	1,15	0,74	0,47	8,00	3,10	4,50	0,23
<a href="#">Semilla</a> algodón	93,00	1,58	1,10	0,77	23,90	23,10	4,80	0,16
Distillers grain	93,00	1,41	0,96	0,66	23,00	9,80	2,40	0,11
H. pluma	93,00	1,15	0,74	0,47	91,30	3,20	3,80	0,28
Heno	89,00	0,90	0,52	0,26	13,00	2,30	8,40	0,30
Homminy Feed	90,00	1,55	1,02	0,75	11,50	7,70	3,10	0,05
Melaza	78,00	1,30	0,87	0,58	8,50	0,20	11,30	0,17
Cáscara soya	92,00	0,58	0,19	0,00	3,90	1,80	0,60	0,15
H. soya	89,00	1,38	0,94	0,64	44,00	1,50	7,30	0,33
H. girasol	93,00	1,07	0,67	0,40	49,80	3,10	8,10	0,44
Soya integral	92,00	1,50	1,03	0,71	42,80	18,80	5,50	0,27

Fuentes: Nutrient requirements of beef cattle, Seventh Revised Edition: Update 2000 and Dicostazo, 1996.

## ADITIVOS UTILIZADOS EN FEEDLOT

Existen varios tipos de aditivos ampliamente utilizado en feedlot:

Implante hormonal o promotor del crecimiento (p. ej. Ralgro), que aumentan el crecimiento en 10 a 20 %. Tranquilizan el ganado y la ganancia de peso es más rápida.

Manipuladores del rumen, monensina sódica, salinomocina, lasalocid, etc. mejoran la conversión alimenticia en un 10 %. Incrementan la eficiencia energética el perfil de AGV (Acido Graso Volátil) e incrementando la razón de propionato –acetato, disminuyendo la producción de metano. Aumenta la eficiencia del alimento un 3 a 5 %. Disminuye la degradación de la proteína, aumentando la proteína bypass. Control de desórdenes nutricionales incluyendo coccidiosis, acidosis y timpanismo (bloat).

Antibióticos: reducen las infección bacteriana subclínica en el aparato digestivo y respiratorio. Estimulan el apetito Control de acidosis. Reducen los abscesos del hígado.

Se usan combinaciones de antibióticos, p. ej. Tilosina-monensina, oxitetraciclina-lasalocid, clortetraciclina- sulfametazina, etc.

Búfer: controlan el pH ruminal, reducen la acidosis en raciones altas en granos. El bicarbonato de sodio a 1.5 %, óxido de magnesio a 0.80 %, más bentonita sódica o cálcica a 0.50 % de la dieta, aumenta el pH ruminal, reduciendo la acidosis.

Antiespuma p. ej. Proxalene, que es un polímero sintético sulfatante no iónico, altamente eficaz que previene el timpanismo cuando se usa leguminosa en ganado de engorde.

### ENFERMEDADES NUTRICIONALES

- ◆ Acidosis
- ◆ Laminitis
- ◆ Cálculo urinario
- ◆ Intoxicación por agua.

### REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL GANADO DE CARNE EN LA ETAPA DE FINALIZACIÓN

Nutrientes	confortable	estresado
Materia Seca %	80-90	80-90
Proteína Cruda %	12-14	13-17
Energía Neta de ganancia Mcal /Kg.	0.47	0.35-0.55
Calcio %	0.50	0.60-0.80
Fósforo %	0.30	0.40-0.50
Potasio %	0.6	1.20-1.40
Magnesio %	0.1	0.20-0.30
Vit.A IU/libra	1000	2000
Vit.E IU/Libra	7	20-50

### MÉTODOS DE ALIMENTACIÓN DEL GANADO DE CARNE EN FEEDLOT

Ejemplos de dietas altas en energía (feedbunk)

Ingredientes	Dieta A	Dieta B	Dieta C
Maíz	78.18	68.0	66.0
Ens. Maíz	12.0	8.0	8.0
Melaza	0.75	-	-
H. soya	6.50	5.8	-
Soya integral	-	16.0	24.0
Urea	0.63	-	-
Calcio	1.26	1.50	1.50
Sal	0.30	0.50	0.50
Cloruro de potasio	0.23	-	-
Azufre	0.0202	0.0202	0.0202
Vit/min	0.10	0.10	0.10
Monensina Sódica	0.02	0.02	0.02
Tilosina	0.01	0.01	0.01
Total	100%	100%	100%

Existen dos formas de manejo y alimentación del ganado de carne en *feedlot* en los países tropicales:

- ◆ Feedlot parcial o semiintensivo: Pastoreo restringido, aplicación de forrajes picado, más concentrado en dos o más comidas diarias.
- ◆ Feedlot total o intensivo: preparación de una mezcla voluminosa en forma de Ración Total Mezclada o feedbunk.

### RESULTADOS ESPERADOS APROXIMADOS CON ESTAS DIETAS

Días en el feedlot = 134

Ganancia Diarias = 1.62 Kg /día

Consumo diario = 10 Kg /día

Conversión = 6.25

**NOTA:** estos parámetros pueden variar con la genética de los animales, temperatura ambiental, enfermedades y manejo y calidad del alimento.

Ejemplo de dietas económicas de baja energía

Ingredientes	Dieta A	Dieta B	Dieta C
Gallinaza	64	50	45
Sorgo	-	15	15
Afr. trigo	-	15	-
Afr. Arroz	-	-	20
Agua	21	5	5
Melaza	12	12	12
Sal	2	2	2
Calcio	1	1	1
Vit/min	0.10	0.10	0.10
Total	100%	100%	100%

Nota: Puede aplicarse 4 kg de levadura a estas dietas para mejorar la digestibilidad.

### CONCLUSIONES

Para un buen resultado en la alimentación de un feedlot el alimento debe ser bien mezclado, palatable y bien balanceado en energía, proteína, fibra, minerales y vitaminas. Además:

- ◆ El alimento debe ser fresco.
- ◆ Debe monitorearse el consumo y crecimiento de los animales.
- ◆ Un novillo come 2.6 a 2.8 % de su peso.
- ◆ La ganancia de peso adecuada es 1.2 a 1.5 Kg/día.
- ◆ Un animal en feedlot requiere entre 100 a 150 días, dependiendo de sus condiciones iniciales.
- ◆ En general un novillo de 250 Kg. alimentado por 100 días puede ganar entre 100 a 150 Kg de peso vivo y comer 800 Kg de alimento

### BIBLIOGRAFÍA

Rick Server, 1995. Opportunity lot feeding of beef.

Dicostazo, 1996. Recommended supplemental protein intakes and sources for feed castle diets.

Bill thicket, et al. calf rearing, second edition.

Roger Sneath and steve wood, 2006. Beef cattle feed lots diet components.

Volver a: [Feedlot](#)