

Estrategias Nutricionales para la Eficiencia



Braulio de Calle Campos

*DT de Rumiantes en Coren Agroindustrial SAU y responsable de
Producción de Vacuno de carne en Coren, S. COOP. GALEGA*



Para optimizar un cebadero, no basta con conocer los requerimientos básicos; es necesario **implementar estrategias de precisión** que utilicen subproductos de proximidad y programas de alimentación adaptados a cada etapa fisiológica.

SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES: EL PILAR DE LA SOSTENIBILIDAD

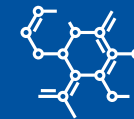
El uso de subproductos no es solo una forma de reducir costes (viabilidad económica), sino una **estrategia de economía circular que reduce la huella de carbono y la dependencia de materias primas importadas como la soja.**



CLASIFICACIÓN Y VALOR NUTRICIONAL

El éxito de un subproducto depende de su uniformidad y calidad microbiológica.

Subproducto	Características Principales	Valor Proteico
Microalgas (Spirulina)	Perfil de aminoácidos excelente. Reto: coste y palatabilidad.	60 - 70%
Macroalgas (Rojas/Verdes)	Alto contenido en cenizas (minerales) y fibra.	15 - 35%
Bagazo de Cerveza	Subproducto del filtrado del mosto. Muy palatable.	20 - 30%
Pulpa de Tomate	Residuo de la industria conservera.	18 - 22%
Pulpa de Cítricos/Manzana	Alta energía fermentable, baja proteína.	7 - 10%
Harina de Galleta	Rica en grasas, azúcares y almidones.	Bajo
Residuos de Café	Reciente valorización como ingrediente seguro.	Variable



El uso de **aminoácidos limitantes** en la formulación permite reducir los niveles de proteína cruda total, mejorando la eficiencia del nitrógeno y reduciendo el impacto ambiental.

PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN SEGÚN EL TIPO DE TERNERO

El diseño de la dieta varía drásticamente si trabajamos con terneros que llegan recién nacidos o animales que vienen del campo ya destetados.



EL TERNERO MAMÓN (5 a 60 días de vida)

Son animales que entran en instalaciones llamadas mamoneras. El objetivo es una transición exitosa de una dieta líquida a una sólida que estimule el desarrollo del rumen.

Fase Láctea:

- ▷ **Primeros 25 días:** 2 tomas/día.
- ▷ **Últimos 10 días:** 1 toma/día (destete progresivo).

Alimentación Sólida:

- ▷ **Pienso de Iniciación:** Disponible desde el día 1 junto al agua. Fundamental para el desarrollo de las papilas ruminales.
- ▷ **Pienso de Arranque:** Se introduce tras el destete y se mantiene 2 semanas.
- ▷ **Forraje:** Heno de gramíneas de tallo fino a libre disposición para favorecer la motilidad.

EL TERNERO PASTERO (6 meses / 200-300 kg)

Son animales ya destetados que proceden de vacas nodrizas en extensivo. Su principal riesgo a la llegada es el estrés y los problemas respiratorios.

▸ **Recepción** (Primeras 3 semanas): Heno de excelente calidad + Pienso de crecimiento + Agua. La clave es la adaptación gradual para evitar la acidosis ruminal aguda.

Fase de Crecimiento y Acabado:

▸ **Hembras:** Suelen consumir pienso de crecimiento hasta el sacrificio (tienden a engrasar antes).

▸ **Machos:** Pueden pasar por una fase de acabado donde se aumenta la densidad energética (almidón) y se reduce ligeramente la proteína para lograr la infiltración grasa deseada en la canal.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS PIENSOS

La composición química y la forma física del pienso determinan la velocidad de crecimiento (GMD) y el índice de conversión (IC).



PARÁMETROS NUTRICIONALES CLAVE

Parámetro	Pienso Iniciación	Crecimiento Macho	Acabado Macho
Energía (UFL/UFC)	> 1,01	> 1,05	> 1,06
Almidón (Máximo %)	38%	47%	47%
Fibra FND (Máximo %)	13%	16%	16%
Proteína (PDI %)	10,5%	9%	8,5%

PRESENTACIÓN FÍSICA

- **Harina:** Tamaño de partícula entre 0,70 y 0,90 mm.
- **Pellet (Granulado):** Diámetro de 4,0 a 4,5 mm. Debe tener alta durabilidad y ausencia de finos (polvo), ya que los finos aumentan el riesgo de problemas respiratorios y desperdicio en comedero.

OBJETIVOS PRODUCTIVOS Y DE EFICIENCIA

Para que un sistema sea eficiente, debe medirse mediante indicadores de rendimiento (KPIs):

- **GMD (Ganancia Media Diaria):**
Un ternero pastero mestizo debe ganar aprox. 1,55 kg/día.

- **IC (Índice de Conversión):** Se busca un valor cercano a 5,2 (es decir, el animal necesita 5,2 kg de pienso para producir 1 kg de carne).
- **Rendimiento de Canal:** Entre el 56% y 58% según sexo y raza.
- **Mortalidad:** El objetivo es mantenerse por debajo del 2% en pasteros, aunque en mamoneras el rango puede ser superior (3-10%) debido a la fragilidad inicial del animal.



¡Muchas gracias!



Grupo de Comunicación Agrinews S.L.

*Avinguda de Jaume Recoder, 17, 08301 Mataró,
Barcelona (España)*

info@grupoagrinews.com

Tel: +34 93 115 44 15