

### **Serie: ALIMENTACIÓN.**

#### **Engorda de corderos con dietas a base de granos, altas en energía.**

S. Javier Lara Pastor<sup>8</sup>

#### **Planteamiento del problema, la necesidad o la oportunidad.**

La producción de carne en México es insuficiente y de no muy buena calidad, por el sistema de producción extensivo y alimentación deficiente. Los corderos para el abasto llegan a una edad avanzada, de bajo peso y no bien terminados. Esto es debido a que después del destete reducen su ganancia de peso pues se mantienen en pastoreo sin suplementación o con una alimentación que no cubre las necesidades nutricionales de su potencial de crecimiento.

La producción de corderos para el abasto requiere de un programa integral de manejo del rebaño que se inicia con el manejo de las ovejas de cría, desde la cubrición hasta el destete y de los corderos desde su nacimiento.. Por otro lado se necesitan corderos todo el año por lo que la organización del rebaño, desde el punto de vista reproductivo, es indispensable.



#### **La(s) tecnología(s).**

A continuación, se presenta una descripción de un sistema intensivo de engorda, sus fundamentos, ventajas tanto en manejo como económicas, así como algunos resultados obtenidos en diferentes demostraciones en varias partes del país y con distintas razas de borregos.

- **Manejo del destete.** Efectuar un destete precoz del cordero a las 8 semanas de vida y sometiéndolo a una ración concentrada hasta su salida al mercado. La oveja madre reinicia más pronto su ciclo reproductivo al suprimirse el amamantamiento. El producto final es un cordero tierno.

<sup>8</sup> Tesorero de AMCO, ranchoayj@yahoo.com.mx



- **Dieta de acostumbramiento.** Cuando haya la oportunidad de continuar la engorda desde el destete, antes de que los corderos se retiren de la madre se les proporciona la dieta que recibirán durante la engorda, por la técnica del creep feeding o alimentación del cordero con trampas excluyentes de las madres o silas ovejas salen a pastorear, se dejan a los corderos en el corral y se suplementan..
- **Desparasitación y vacunación.** . se debe vacunar contra la enterotoxemia y desparasitar los animales tanto interna como externamente, si es necesario. Para evitar la coccidiosis, un tratamiento individual con Decoquinato puede efectuarse al inicio de la ceba intensiva.



- **La dieta o ración.** Consiste en un dieta integral o completa a base de granos complementados con otras fuentes de proteína y minerales, sin forraje o con un bajo nivel. Los granos deben ser sin molerse, excepto el maíz, que por ser de grano grande se puede quebrar en partículas (un grano en 2 o 3 partes); también se usan granos rolados o aplastados. La ración se ofrece para su consumo a voluntad y su composición sugerida se presenta en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Composición típica de una dieta alta en energía.**

Ingrediente	%
Granos enteros*	82.0
Pasta de soya	15.0
Bicarbonato de sodio	1.0
Carbonato de calcio	1.5
Sal común	0.4
Premezcla de vitaminas y minerales	0.1

\*Con la utilización de combinaciones de granos, los resultados finales son satisfactorios, superando a los obtenidos con granos individuales.

- **Precauciones.** La falta de forraje o la concentración de la dieta favorece el riesgo de que se desarrolle acidosis en el rumen, al haber una rápida fermentación del alimento y poca producción de saliva. Para contrarrestar esto se proporciona en la dieta carbonatos de sodio o calcio; el uso de los granos enteros también ayudan a reducir el riesgo. El otro riesgo importante es el desarrollo de la enterotoxemia causada por las toxinas de la bacteria *Clostridium* cuya multiplicación se favorece al tener un contenido intestinal más rico en nutrientes. Se previene mediante la vacunación específica.
- **Otras medidas.** Los corderos deben tener siempre agua fresca y limpia todo el tiempo y alojarse en corrales secos, limpios y protegidos de corrientes de aire, pero bien ventilados. Como parte de la intensificación del proceso, el piso de los corrales puede ser de rejilla que evita el contacto de los corderos con sus deyecciones (orina y estiércol). También el uso de comederos de tolva ahorra mano de obra en el suministro del alimento y se necesita menos espacio de comedero por animal.

#### Otras situaciones:

En el caso de que los animales se adquieran ya destetados y sin mucha información sobre su manejo previo se recomiendan las siguientes prácticas:

#### Recepción del ganado.

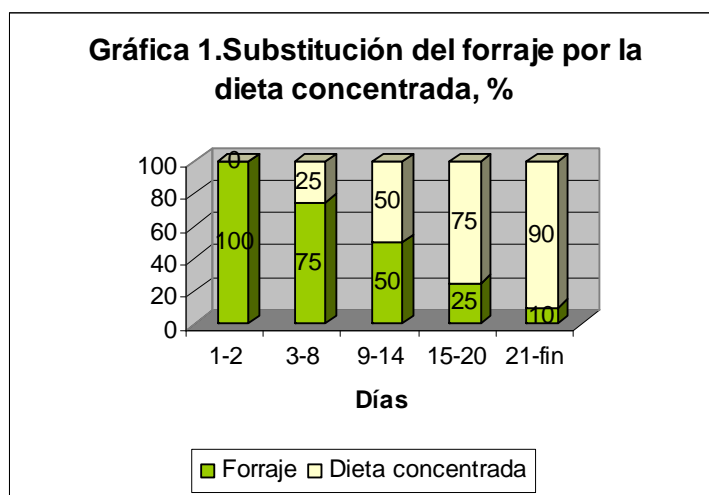
Hay que considerar que los corderos son sometidos a estrés durante su transporte al sitio de engorda, por lo que las 2-3 primeras semanas son críticas. Para que las bajas durante la engorda no excedan un 2%, se recomienda:

1. Transporte los animales en condiciones apropiadas evitando el sobrecupo y disparidad en el tamaño de los corderos.
2. A la llegada, repose los corderos y ofrezca un heno de buena calidad para que el rumen empiece a trabajar después del ayuno del transporte.

3. Después del forraje proporcióneles agua limpia y fresca adicionada con electrolitos.
4. Al día siguiente trate a los animales contra parásitos internos, y de ser necesario contra parásitos externos (garrapatas, piojos).
5. Vacune durante este mismo manejo con la bacterina contra enterotoxemia (Clostridiasis), revacunando 15 días después con el mismo producto para obtener protección total contra esta enfermedad.
6. Aplique vitamina A (1, 000,000 U.I./cordero), sobre todo en época de secas.
7. Si los corderos tienen mucha lana, considere trasquilarlos. Un animal esquilado come mejor y gana más peso.
8. De acuerdo a su disponibilidad de corrales, separe los corderos en lotes por tamaño, condición corporal, y de ser posible, sexo.
9. Separe los animales enfermos para tratarlos individualmente, evitando manejos excesivos en el corral general.

### **Sobre el manejo alimenticio:**

Con el objetivo de acostumbrar a los animales a la dieta alta en energía y reducir los trastornos digestivos es importante cambiar la dieta gradualmente. Un esquema de manejo alimenticio en este periodo se ilustra en la Gráfica 1.



El forraje debe ser de buena calidad, como alfalfa, avena, pradera picadas o ensilajes.

Ahoara bien, considerando el tipo de alimentación a utilizar, existen 2 alternativas:

- **Alimento completo, ofrecido a voluntad.**
  - Se requieren comederos semiautomáticos tipo tolva o bien cajones con protección
  - Usa poca mano de obra.
  - Se requiere un control más estricto en la preparación del alimento

- **Forraje y concentrado proporcionados separadamente.**
  - Se requiere mayor espacio de comedero, ya que la ración se proporciona 1 o 2 veces al día y todos los animales deben comer al mismo tiempo.
  - Usa más mano de obra
  - Oportunidad de usar una mayor variedad de forrajes, incluidos los ensilajes.



### Resultados esperados.

En el Cuadro 2 se presentan algunos resultados en distintos ranchos (y ambientes) y razas, que demuestran tanto las ganancias de peso, eficiencia de conversión de alimento a carne y también el potencial de las razas utilizadas.

CUADRO 2.

Explotación	RANCHO NUEVO	RANCHO EL PILAR	BACHOCO
Lugar	Huehuetoca, Mex.	Jilotepec, Mex.	Celaya, Gto.
Raza	Suffolk	Rambouillet X Suffolk	Pelibuey

Manejo			
Corderos en engorda	48	75	50
Edad al destete, días	53	60	80
Peso al destete, kg	21.6	15.8	18.4
Días en engorda	65	75	55
Peso final, kg	44.8	42.2	30.15

Crecimiento y conversión alimenticia			
Incremento total de peso por animal, kg	23.2	26.6	13.75
Ganancia diaria de peso, g	357	354	250
Alimento consumido por animal, kg	93.8	103.7	55
Alimento necesario para una unidad de ganancia de peso, kg	4	3.9	4.

Datos económicos*			
Costo del kilo. de alimento, \$.	3.13	2.98	2.86

Costo total por alimentación del cordero, \$.	293.59	309.02	157.30
Costo de alimentación por kilo de cordero producido, \$	12.52	11.62	11.44

\*Los datos por concepto de alimentación son los considerados en esta tabla.

Para una estimación más específica habría que considerar la mano de obra, los costos de operación, depreciación de instalaciones y equipo, los costos financieros, etc., lo que aproximadamente incrementa en un 15% el costo por kilo de cordero producido. Haciendo estas consideraciones, los costos reales de producción serían para:

Rancho Nuevo	\$ 14.39	por kg de cordero
El Pilar	\$ 13.36	por kg de cordero
Bachoco	\$ 13.15	por kg de cordero

Considerando un precio promedio de venta de \$25.00 MN el kilo en pie, el margen de utilidad es superior al 40% en periodos de aproximadamente dos meses y medio.



### **Necesidades para su aplicación.**

Lotes parejos de corderos destetado para engordar.  
Alimentos e infraestructura para su almacenamiento, preparación y suministro.  
Infraestructura adecuada para el alojamiento de los animales.  
Acceso y disponibilidad de alimentos concentrados.  
Compradores dispuestos a pagar un mejor precio por la calidad de los corderos en cuanto a rendimiento y calidad de la canal.  
Organización de productores para acceder al mercado de insumos y productos incluyendo la organización de la oferta.