



12  
Zej

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

## MERCADOTECNIA VETERINARIA

**BASES MERCADOLÓGICAS PARA LA  
INSTALACION DE UN ESTABLECIMIENTO  
DE ENGORDA Y COMERCIALIZACION DE OVINOS  
EN EL MUNICIPIO DE ECATEPEC ESTADO  
DE MEXICO.**

### TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A :

**ROBERTO FABIAN CARBAJAL ANGULO**

ASESOR: M.V.Z. SERGIO CORTES Y HUERTA

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO.

1999.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

275059



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN  
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR

DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES  
U. N. A. M.  
CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE  
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JUAN ANTONIO MONTARAZ CRESPO  
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN  
PRESENTE.

AT'N: Q. MA. DEL CARMEN GARCIA MIJARES  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES-C.

Con base en el art. 51 del Reglamento de Exámenes Profesionales de la FES-Cuautitlán, nos permitimos comunicar a usted que revisamos el Trabajo de Seminario:

Mercadotecnia Veterinaria.  
Bases Mercadológicas para la instalación de un establecimiento de engorda y comercialización de ovinos en el municipio de Ecatepec Estado de México

que presenta el pasante: Roberto Fabián Carbajal Angulo.  
con número de cuenta: 8639986-1 para obtener el Título de:  
Médico Veterinario Zootecnista.

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VISTO BUENO.

ATENTAMENTE.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México, a 26 de Febrero de 1999

MODULO:	PROFESOR:	FIRMA:
<u>1</u>	<u>M.V.Z. Sergio Cortés y Huerta</u>	
<u>2</u>	<u>M.C. Antonio Ramos Herrera.</u>	
<u>4</u>	<u>M.V.Z. Carlos DeLasCasas Mariaca.</u>	

## DEDICATORIAS.

*A mi hijo, a quien todavía no conozco y es ya una gran motivación para mí.*

*A Amanda, por toda la felicidad que me brinda.*

*A mis padres Martha y Guillermo, por darme siempre su apoyo.*

*A mis hermanas Angélica y Arell.*

*A mi hermano Memo, por su muy especial forma de motivarme.*

*A mis primos y primas, por su amistad y confianza.*

*A mis tíos, tías y abuelas por orientarme y apoyarme.*

*A los buenos maestros y maestras, que en mi formación participaron.*

*A mis compañeros y verdaderos amigos, que por ser pocos son tan valiosos para mí.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México, por brindarme una segunda oportunidad para mi formación.*

*A la vida, por habitarme.*

# INDICE

	PAGINA
1.- Introducción.	1
1.1.-Misión.	2
1.2.-Visión.	3
1.3.-Organigrama.	4
1.4.-Descripción de puestos por áreas de resultados.	5
II.- Análisis Situacional.	
2.1.-Información Básica Externa.	6
2.2.-Información Básica Interna.	9
2.3.-Identificación de Oportunidades y Problemas.	12
2.4.-Identificación de Fuerzas y Debilidades.	16
III.-Planeación	
3.1.-Objetivos.	20
3.2.-Estrategias.	21
Programa de Acción, Cronograma.	
IV.-Elaboración de Presupuestos.	
4.1.-Hoja de Costo Estandar	23
4.2.-Presupuesto de Inversiones.	26
4.3.-Presupuesto de Flujo de Efectivo	27
4.4.-Presupuesto de Gastos.	28
4.5.-Presupuesto de Costos.	29
4.6.-Presupuesto de Ventas.	30
4.7.-Estado de resultados.	31
V.-Información Técnica de Soporte.	32
VI.-Conclusiones	39
VII.-Bibliografía.	40

## INTRODUCCION.

Ante la elevada tasa de crecimiento poblacional y la mala nutrición trae como consecuencia el buscar una mayor producción pecuaria que satisfaga la demanda interna a la par con el crecimiento demográfico del país.

La producción ovina ocupa el último lugar en la industria pecuaria nacional por su impacto económico del producto interno bruto representando el 2%.

A través de los datos estadísticos nos damos cuenta que éste es un mercado que se ha mantenido constante con tendencia a la alza en precio y número de animales sacrificados, su avance es lento pero continuo.

En años recientes se ha incrementado el interés de investigadores y productores para incorporar a la explotación ovina, aquellos avances tecnológicos, que permitan obtener mejores resultados, en el menor tiempo posible y al más bajo costo.

El censo ovino nacional ha decrecido a través de tiempo, según cifras aportadas por la SARH actual SAGAR manifestó que había 5.7 millones de cabezas en 1991 y 6.2 millones en 1997, esta última cifra debe tomarse como reserva pues los reportes del INEGI (1995), ubicaba a la población ovina en 4.5 millones de cabezas.

Muchas veces la oferta de ovinos en pie disponible por estos medios es muy heterogénea (corderos, sementales viejos, ovejas delgadas y viejas etc.) resultando un platillo exquisito independientemente de la carne utilizada.

La ventaja que observa la persona que procesa barbacoa, es que al emplear canales de corderos mejora sus ganancias por el incremento del rendimiento en canal y logra una homogeneidad en la barbacoa elaborada.

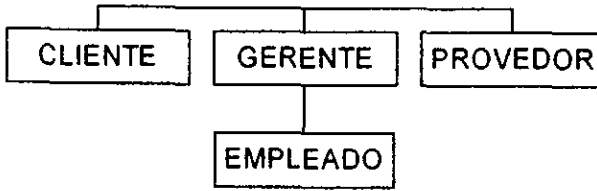
Por lo que se decidió desarrollar un proyecto para la instalación de un establecimiento que produzca y ofrezca corderos de menos de un año con peso y edad más o menos homogéneos para así comercializarlos entre las muchas personas que dentro del municipio se dedican a la elaboración de barbacoa y cuyo número sigue creciendo al igual que la población del municipio, por lo que se espera contar con un mercado amplio y en constante crecimiento.

También se espera en el mediano plazo diversificar las actividades del establecimiento complementándolas con la venta de barbacoa y carne de ovino en diferentes presentaciones.

## **MISION.**

Proporcionar una fuente de proteina animal y fomentar una alimentación mas variada y diversa en la comunidad, apoyando la actividad pecuaria local.

# ORGANIGRAMA





## DESCRIPCION DE PUESTOS POR AREAS DE RESULTADOS

Título del puesto: Gerente Producción

Misión del puesto: Asegurar la rentabilidad del establecimiento.

Áreas de resultados	Responsabilidades	Parámetros
Planeación	Elaborar Presupuestos compras, ventas, costos, gastos, etc.	% Variación del ideal contra el presupuesto.
Organización	Organigrama	% Cumplimiento de sus funciones
Dirección	Toma de decisiones Contratar y seleccionar personal Capacitación	% Productividad % Días trabajados al año
Producción	Procurar una buena conversión alimenticia y peso final de los animales en el menor tiempo posible	% Conversión Alimenticia % de Pérdidas
Sanidad animal	Diseñar programas de medicina preventiva, y terapéutica basados en conocimientos sobre enfermedades infecciosas, parasitarias, y trastornos metabólicos que influyen en la engorda de corderos.	% de Mortalidad % de Morbilidad
Elaborar Dietas	Elaborar un alimento que cubra los requerimientos de nutrientes para mantenimiento y ganancia diaria de los corderos	% Ganancia diaria de peso % De conversión alimenticia.
Ventas	Procurar una buena atención al cliente Contactar Clientes	No de Ventas No de Clientes No de Quejas

Título del puesto: Empleado

Misión del puesto: Garantizar la homogeneidad de producción

Áreas de resultados	Responsabilidades	Parámetros
Producción	Suministrar agua y alimentar a los rebaños en engorda Manejar adecuadamente el rebaño y la alimentación de este. Limpieza de Instalaciones y preparación de las mismas. Mantenimiento de las mismas.	Conversión alimenticia Ganancia diaria de peso % de Pérdidas

## ANALISIS SITUACIONAL

### INFORMACION BASICA EXTERNA

Actualmente ,la explotación de ganado ovino representa una de las actividades pecuarias más atractivas, tanto desde el punto de vista biológico como económico.

Sin embargo ,hoy en día esta actividad se encuentra en crisis en lo referente a la oferta ,dependiéndose en gran medida de la importación de ovinos en pie o en canal de Estados Unidos, Canadá Chile, Australia, y Nueva Zelanda.

El consumo de carne de borrego en México casi en su totalidad (95%) es a través del alimento típico "barbacoa".

El consumo per capita de carne ovina para (1983) era de 305 gr. por habitante, incrementándose para 1993 a 837 gr. decayendo en 1995 (557g) y 1996(532g)en lo que se refiere a la tasa de extracción, en1990 se reportó un censo de 5,840,000 cabezas con una producción de carne en canal de 2, 564 toneladas, lo que equivale a una extracción de 1,352,000 ovinos en pie, representando el 23.1% en relación al rebaño nacional.

Existe una marcada dispersión de la población borreguera en el territorio nacional, sin embargo los centros de consumo se restringen a las grandes ciudades como el Distrito Federal incluyendo su zona conurbada del Estado de México, La distribución geográfica del ganado ovino abarca la mayoría de los estados de la república, siendo los que mayores inventarios poseen , el Estado de México, Hidalgo, y San Luis Potosí , por lo tanto el ganado ovino tiene que ser trasladado a través de varios estados de la república para llegar a su destino de sacrificio y consumo. Actualmente se considera que se sacrifican entre 70 mil y 80 mil cabezas en forma mensual para satisfacer la demanda de carne ovina para la elaboración de barbacoa del centro del país

La demanda de carne de ovino es tan importante que en el centro del país es cubierta una proporción significativa de esta con importaciones en pie o en canal alcanzando precios independientemente de la procedencia, superiores hasta en 50% o más al precio del ganado bovino.

En el Estado de México la población de ganado ovino ocupa el primer lugar a nivel estatal por especie en cuanto a numero de cabezas estimándose en 792 359,con una producción de carne ovina en canal de 4890 toneladas en 1996. pero dentro del municipio de Ecatepec existen solo 192 unidades de cría y explotación de ganado ovino ,de las cuales el 75% se dedican a producir solo para el autoconsumo ,y el 25% ,produce para la venta.

El municipio cuenta con una población humana de 1 457 124 habitantes (INEGI 1996) y una población que aumenta día con día, así como numerosos mercados establecidos, tianguis y comercios informales, donde se consume y expende carne de ovino. Existen numerosas personas que se dedican a la venta de barbacoa dentro de la Economía formal y la Economía Informal y su número sigue creciendo. Pero el municipio se ha urbanizado en gran medida debido a su cercanía

inmediata con la capital del país, por lo que la oferta local de ovinos en pie es poca o nula por lo que el mercado es cubierto por intermediarios a los que se tiene que recurrir en caso de dedicarse a la venta de barbacoa o en su defecto trasladarse largas distancias para conseguir el animal.

*El precio por kilo de cordero en pie fluctúa entre \$22 a \$25 dependiendo de factores como la época del año, tipo de animal, etc.*

**PROYECCIONES DE INDICADORES MACROECONOMICAS PARA 1999.**

Producto interno bruto (crecimiento real anual)	2.25
Inflación	
Acumulada en el año	16.33
Mensual	
Enero	2.58
Tipo de cambio(\$ por dólar)	
Representativo de fin de periodo	11.38
Representativo promedio	11.29
Tasa primaria de interés.	
Nominal fin de periodo	23.46
Nominal promedio	24.16

## INFORMACION BASICA INTERNA

El proyecto tiene como finalidad la producción y comercialización de cordero de aproximadamente 40 kg. de peso y menores de un año que serán comercializados en la región, el terreno donde se ubicará es una propiedad privada con una extensión de 3 500 metros, sin ninguna inclinación accidente o relieve ,las vías dentro de la colonia Santa Clara Coatitla ,municipio de Ecatepec Estado de México ,las vías de comunicación mas importantes y cercanas al terreno son, al oriente y al sur la vía Morelos que comunica con la carretera libre México Pachuca, y al poniente la autopista Federal México Pachuca, y esta trazado por dos calles de gran afluencia, el terreno cuenta con toma de agua potable y energía eléctrica .

El proyecto cuenta para su arranque con un capital inicial de aproximadamente 20 000 pesos.

Para su realización el gerente cuenta con experiencia en algunas actividades que pueden ser útiles en la realización del proyecto como son, engorda de ovinos a nivel de traspatio, elaboración y venta de barbacoa, y experiencia en ventas y negociación. En la intauración del proyecto se contempla también la construcción de las instalaciones ,asi como la fabricación del equipo necesario para la engorda.

### INSTALACIONES.

En cuanto a las instalaciones estas serán funcionales sin implicar un gasto demasiado fuerte, localizados en un área con buen drenaje, y bien ventilada, tratando de aprovechar el bardeado del terreno de fácil acceso para los posibles clientes y en un lugar de fácil vigilancia.

El local que funcionará como bodega de alimento y materas primas y para la molienda y mezcla de estos será un área techada de lamina de asbesto y piso de cemento de aproximadamente 80 metros cuadrados, localizada al lado del cuarto de alojamiento del empleado.

Se construirán los corrales de engorda y confinamiento de los corderos para la venta ,uno para las hembras y otro para los machos de forma rectangular y orientados hacia el oriente.

Cercas.

Para instalarlas se usará como material malla ciclónica y postes de tubo o en su defecto madera de desecho ,procurando que no tengan partes o filos cortante y con una altura de 1,4 metros del piso, deberá de haber aproximadamente 1m cuadrado de área soleada por animal Puertas que se habrá hacia ambos lados para facilitar el manejo.

Techos .Estos se instalarán usando como materiales, herrería de desecho y lamina de asbesto también de desecho, colocados a dos aguas o con inclinación para resguardar a los animales de la lluvia y del sol, y también a los comederos así tener aproximadamente 1m cuadrado de área sombreada por animal.

Comederos.Se fabricarán en línea a base de tambos cortados por la mitad o madera de desecho

Bebederos .Se fabricarán a base de tambos cortados por la mitad.

Piso.El piso de los corrales será de tierra para facilitar la limpieza de los mismos y evitar la acumulación de humedad.

### **PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA**

Contempla la aplicación de diferentes productos como profilaxis de padecimientos característicos de una engorda intensiva, padecimientos tales como enterotoxemia, deficiencia de vitamina E y selenio.

### **CALENDARIO DE DESPARASITACIONES.**

Se aplicara a la llegada de cada rebaño un tratamiento contra parásitos externos y otro tratamiento contra parásitos internos, en base a los resultados de exámenes coproparásitoscópicos por muestreo aleatorio del 10 % de los animales se elegirá el tratamiento mas eficiente pero lo mas económico posible.

### **ASPECTO PRODUCTIVO**

Se planeará la engorda de los corderos con duración aproximada de un mes dando prioridad a la comercialización sobre la engorda intensiva.

En cuanto a la alimentación se proporcionara una dieta de adaptación con incremento gradual de la energía durante 5 días posteriores a la llegada de los corderos seguida de una dieta de engorda intensiva .dicha alimentación se proporcionará en dos raciones una por la mañana y otra por la tarde,

Para tener mas control sobre los parámetros productivos se llevara a cabo quincenalmente el pesaje de los animales usando una bascula portátil conocida como romana .

### **POSIBLES POVEEDORES**

- 1.-Ingeniero Cruz Terrones Rivera.  
Ciudad Valles ,San Luis Potosi.
- 2.-Señor Guillermo Pérez Calva.  
Ciudad Valles ,San Luis Potosi.
- 3.-Señor Daniel Herfanda Pacheco  
Cuautitlán Estado de México.

## **POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS**

- 1.-El empleado no puede llevar a cabo venta ni compra de corderos solo el gerente puede realizar estas actividades.
- 2.-El empleado deberá de dormir todos los días en el establecimiento.
- 3.-El gerente es el único que puede decidir si se le concede crédito a un cliente
- 4.-No se aceptarán cheques en el pago de los corderos, el pago se hará únicamente en efectivo.
- 5.-El empleado únicamente podrá aplicar ,vacunas desparasitaciones o tratamientos en presencia o bajo la autorización del gerente.
- 6.-No vender animales gestantes, ni enfermos ,ni que estuvieran recibiendo hayan recibido un tratamiento que implique que no pueda ser consumida su carne.
- 7.-No comprar corderos mayores de un año ni menores de 2 meses.
- 8.-Llevar a cabo el pesaje en presencia del cliente.

## ANALISIS DEL ENTORNO

OPORTUNIDADES	ACCIONES DE DESARROLLO
<p><b>MERCADO</b> Es de constante crecimiento y se encuentra cercano al establecimiento.</p> <p><b>COMPETENCIA</b> Es muy poca dentro del municipio. Ofrece un producto muy heterogéneo en cuanto a edad y peso.</p> <p><b>PROVEEDORES</b> Los proveedores de materias primas para elaborar el alimento quedan cercanos al establecimiento.</p> <p><b>SOCIEDAD</b> Es muy arraigado el consumo de carne ovina en forma de platillo tradicional (barbacoa).</p> <p><b>ECONOMIA.</b> Aumento lento pero constante de la tasa de cambio, lo que restringe la importación de carne ovina y ovinos en pie.</p>	<p>Dar a conocer al en el mercado y en el mediano plazo implementar también la venta de barbacoa y carne de ovino.</p> <p>Producir y comercializar un producto lo más homogéneo posible en edad y peso.</p> <p>Contactar a dichos proveedores que en este caso son establecimientos que producen subproductos como molinos de nixtamal, fabricas de jugos etc.</p> <p>Ofrecer materia prima para la elaboración de un platillo con mejores características, fomentar y llevar a cabo la venta de dicho producto.</p> <p>Procurar constantemente superar la calidad del ganado ovino de importación (animales de desecho).</p>



## OPORTUNIDADES

### TECNOLOGIA

Es de fácil implementación, no se requieren de grandes inversiones para su uso

### CLIMA

La estación seca y las sequías permiten en ocasiones ,conseguir corderos a mejor precio.

### ECOLOGIA

No se genera una contaminación de gran impacto ambiental ,ya que los desechos se pueden, manejar adecuadamente,y hasta generar un beneficio.

## ACCIONES DE DESARROLLO

Usar subproductos industriales en la elaboración de las dietas de engorda y modificarlas en base a la disponibilidad y precio de los productos usados en su elaboración.

Establecer un programa zoonosanitario (Medicina preventiva, desparasitaciones ,tratamientos).

Usar materiales de bajo costo ,o de desecho para edificar instalacones funcionales.

Contactar proveedores en la estación seca en el altiplano.

Fabricar en el mediano plazo un biorreactor para la producción de biogas y composta con materiales de bajo costo.

## ANALISIS DEL ENTORNO

### PROBLEMA

### POSIBLE MITIGACION

#### MERCADO

El mercado esta muy disperso dentro de la región, paga menos por determinado tipo de producto(ovinos de pelo),

Acercamiento a posibles clientes dentro del municipio y fuera de este en el área conurada,ofrecimiento directo del producto a domicilio así como publicidad a través de mantas y letreros.  
Elaborar cartera de clientes.

#### COMPETENCIA

Puede ofrecer un mejor precio y realiza la oferta y la entrega a domicilio.

Disminuir costos y gastos para ofrecer el precio más bajo posible. Imitar la oferta y entrega a domicilio.

#### PROVEEDORES

Los proveedore de corderos para la engorda se encuentran en otros estados del interior del país y se tiene poco contacto con estos tiene contacto con estos.

Contactarlos y elaborar un directorio de proveedores confiable.

#### ECOMOMIA

Baja del poder adquisitivo que afecta directamente se indirectamente las ventas del establecimiento ,ya que la barbaoca es un platillo caro.

Mantener en lo posible el precio del producto .  
Aumentar las ventas constantemente.

#### GOBIERNO

Desalienta la actividad economica .

Moverse en lo posible dentro de la economía informal

## PROBLEMAS

## POSIBLE MITIGACION

### SOCIEDAD

El consumo de carne ovina en platillos cotidianos es casi nulo

Ofrecer en el mediano plazo carne ovina en diferentes presentaciones a establecimientos y público en general

### CLIMA

En época de lluvias (mayo, agosto) aumentan los padecimientos de tipo respiratorio en la engorda

Edificar instalaciones adecuadas para evitar la aparición de este tipo de padecimientos y elaborar programas de tratamiento adecuados.

### TECNOLOGIA

Poca experiencia en engorda de ovinos.

Asistir a cursos de educación continua sobre el área de producción ovina (nutrición, manejo, reproducción etc)

### ECOLOGIA

La actividad genera malos olores así como molestias que se asientan más en un área urbanizada, como en la que se localizará el establecimiento.

Mantener en lo posible limpias las instalaciones, y procesar en forma adecuada los desechos mediante composteo, y la fabricación de un biorreactor.

## FUERZAS

## POSIBLE APLICACIÓN

### CAPITAL

Es propio el disponible de inmediato

Eficientar el uso del capital.

### CLIENTELA.

Esta cercana al establecimiento, tiene necesidad de animales menores de un año, de 40 kg.

Visitarla ,ofrecer y dar a conocer el producto.

### NIVEL TECNICO

Experiencia en la edificación de instalaciones a bajo costo.  
Conocimiento y manejo de paquetería para elaborar dietas balanceadas.

Edificar instalaciones funcionales con materiales de bajo costo.  
Elaboración de dietas balanceadas usando paquetería para dicho fin  
Hacer un buen manejo nutricional y sanitario de los rebaños de engorda

### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Es relativamente simple y de fácil funcionamiento.

Hacer una buena selección del personal ocupado, y adiestrarlo.

### COSTOS

Son susceptibles a poder ser reducidos.

Disminuirlos en lo posible.

### GASTOS

Se pueden disminuir, o incluso eliminar algunos.

Atenuarlos en lo posible sobre todo al inicio del proyecto.

### RENTABILIDAD

Es perceptible en el mediano plazo se puede ir acrecentando

Instaurar un sistema eficiente para la captación de la información que genere el establecimiento.

### PLANES Y OBJETIVOS

Son muy simples y claros.

Ser congruente con estos.

## **FUERZAS**

### **PRODUCTIVIDAD**

Puede aumentar continuamente

## **POSIBLE APLICACIÓN**

Aumentar ventas e ingresos continuamente.

### **VIABILIDAD**

Sustentada en la comercialización

Mantener el establecimiento así como diversificarlo continuamente.

### **POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS**

Son pocas y muy fáciles de instaurar

Vigilar continuamente que se cumplan.

## DEDEBILIDAD

## CORRECCION

### CAPITAL

Es insuficiente lo que impide llevar a cabo las inversiones necesarias para iniciar el proyecto.

Iniciar una posible sociedad de participación.

### CLIENTELA

Me desconoce como proveedor, lo que me dificulta llevar a cabo las ventas necesarias.

Visitar posibles clientes, para ofrecer el producto, negociar precios ,hacer publicidad.

### NIVEL TECNICO

Carencia de experiencia en la engorda de ovinos por parte del personal, lo que impide obtener buenos parámetros de producción.

Instaurar un programa de capacitación  
Asistir a cursos de educación continua.

### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Depende demasiado del desempeño de un solo empleado ,lo que podría impedir el buen funcionamiento del establecimiento.

Hacer una buena selección del empleado

### COSTOS

Son muy suceptibles de aumentar en base a factores externos, lo que podría impedir ofrecer un buen precio de venta.

Disminuirlos en lo posible.

### GASTOS

Son demasiado altos el primer año lo que puede impedir una utilidad al corto plazo aceptable.

Disminuir algunos gastos o prescindir de ellos

## DEBILIDADES

## CORRECCION

### RENTABILIDAD

Sujeta a múltiples riesgos ,lo que impide tener seguridad en la inversión

Llevar a cabo un buen manejo productivo(zootécnico),asi como administrativo y en general de los recursos del establecimiento.

### PLANES Y OBJETIVOS

Difíciles de llevar a cabo al pie de la letra, lo que impide llevar a cabo lo planeado

Ser flexible pero congruente.

### PRODUCTIVIDAD

La engorda de los animales es periódica ,depende de múltiples factores .lo que impide que los ingresos sean constantes.

Llevar a cabo la comercialización a la par de la engorda de los ovinos.

### VIABILIDAD

No esta asegurada al largo plazo ,lo que impide tener certidumbre para que llegue a ser una actividad que persista y se mantenga.

Complementar y diversificar la actividad de la engorda(venta de barbacoa, venta de carne de ovino en canal ,en cortes etc.)

### POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS

Pueden desalentar las ventas lo que impide aumentar los ingresos.

Aumentar la cartera de clientes.

## ELABORACION DE OBJETIVOS

- I.- Llevar a cabo la edificación de las instalaciones en un plazo de 2 meses
- II.- Obtener financiamiento por un monto de 60 000. Pesos para la inversión inicial.
- III.- *Comercializar un promedio de 39 borregos al mes dentro del primer año de actividades.*
- IV.- Conformar un directorio de proveedores que permita una compra de 50 corderos para engorda al finalizar el año..
- V.- Obtener un margen de utilidad del 40% el primer año



## DISEÑO DE ESTRATEGIAS

I.- Llevar a cabo la edificación de las instalaciones en un plazo de 2 meses

1.-Comprar malla ciclónica de segunda mano, tubo de desecho y o madera de desecho ,para fabricar cercas ,aproximadamente 40 metros.

(enero), responsable :Gerente.

2.-Comprar aproximadamente 10 metros cuadrados de lamina de asbesto de desecho o lamina de carton.asi como herrería de desecho para la estructura.

(enero),responsable: Gerente.

3.-Comprar tambos de metal y madera de desecho para fabricar comederos y bebederos.(enero),responsables: Gerente y empleado.

4.-Instalación del cercado y los techos (febrero),responsables :Gerente y empleado.

5.-Fabricación de comederos y bebederos(febrero), responsables :Gerente y empleado.

6.-Edificación de la bodega compuesta de piso y área techada (febrero).

Responsables:Gerente y empleado.

II.-Obtener financiamiento por 60 000 pesos para la inversión inicial

1.-Formar una asociación de participación con uno o mas socios en menos de un año.(enero)responsable :Gerente

2.-Procurar habilidad para involucrar en lo posible a los posibles socios.

3.-Garantizar que sus perdidas nunca serán superiores a su inversión.

III.-Comercializar un promedio de 39 borregos al mes dentro del primer año de actividades.

1.-Elaborar una cartera de clientes,al menos 40 que compren corderos semanal quincenal, o mensualmente.(marzo),responsable: Gerente.

2.-Colocar letreros y mantas para dar a conocer la oferta(abril),responsables :Gerente y empleado.

3.-Visitar semanalmente posibles clientes y ofrecer el producto(a partir de abril), responsable:Gerente.

4.-Mejorar habilidades de negociación y trato al cliente (a partir de abril) responsable: Gerente.

5.-Mantener en lo posible un peso y una edad homogéneos ,en los animales que se vendan.(de abril en adelante), responsable:Gerente.

6.-Obtener el mayor rendimiento en canal.(abril en adelante) responsable :Gerente.

IV.- Conformar un directorio de proveedores que permita una compra de 50 corderos al mes al finalizar el año

1.-Contactar al menos cuatro proveedores nuevos cada mes ,(a partir de abril), responsable: Gerente.

2.-Contactar al menos diez intermediarios y transportistas(a partir de abril) ,responsable: Gerente.

3.-Realizar viajes al interior del país a lugares donde se puedan comprar corderos cuando no se llegue a cubrir el requerimiento de corderos por otro medio.(a partir de abril),responsable: Gerente.

V.- Obtener un margen de utilidad de 40% el primer año.

1.-Mantener el costo por cordero de 40 kg. producido en alrededor de \$ 600 o disminuirlo si es posible.(abril en adelante),responsable: Gerente.

2.-Disminuir las perdidas a menos de un cordero al mes .Mediante la aplicación del programa profilactico ,de desparasitaciones, y tratamiento de los corderos que presenten otros padecimientos(abril en adelante)  
responsable :Gerente.

3.-Usar en lo posible subproductos industriales en la elaboración de las dietas como tamo , pollinaza, desechos de frutas etc.(abril en adelante),responsable: Gerente.

4.-Procurar que la engorda intensiva dure un mes o menos, dando prioridad a la comercialización.

5.-Lograr la máxima ganancia de peso ,tanto como las características genéticas del animal lo permitan.(abril en adelante)responsable: Gerente.

## ELABORACION DE PRESUPUESTOS

### HOJA DE COSTO ESTANDAR

**PROGRAMA PROFILACTICO.** Se aplicará al tercer día de la llegada a los corderos.

MEDICAMENTO	DOSIS	COSTO/CORDERO
Toxoide "Ultravac 7"	2.5 ml/cordero	\$1.9.
Musse	.5ml /cordero	\$1.25
TOTAL		\$3.15/cordero

Con la aplicación de dichos productos se pretende evitar la presentación de deficiencia de vitamina E y selenio, así como de enterotoxemia.

### **PROGRAMA DE DESPARASITACION.**

Puede variar en base a la especie de parásito ,así como al costo de los productos,aunque se tiene previsto el siguiente programa el día cinco posterior a la llegada de los animales.

MEDICAMENTO	DOSIS	COSTO/CORDERO
Closantil (Closantel)	2.5 ml/kg	\$0.73
Bayticol	1ml/10kg	\$1.16
TOTAL		\$1.89

**ALIMENTACION.** Se proporcionará a los animales los primeros cinco días una dieta de adaptación, compuesta por forraje en combinación con la dieta de engorda, que irá aumentando gradualmente, y posteriormente la dieta de engorda, con un aporte de 260 Mcal y 14.2% de proteína cruda que es susceptible de variar en función de la disponibilidad y precio de los ingredientes.

## DIETA DE ADAPTACION

DIA	FORRAJE /g	\$1.2/ g	DIETA DE ENGORDA /gr.	\$ 1.61/ kg
1	550	0.66	550	0.88
2	450	0.54	650	1.04
3	350	0.42	750	1.2
4	250	0.3	850	1.36
5	150	0.18	950	1.52
	<u>1750</u>	<u>2.1</u>	<u>3750</u>	<u>6.03</u>

$\$2.1 + \$6.03 = \$8.13$  Costo de dieta de adaptación por animal

---



---

	67.00	1.6	1.07
	15.00	1.2	0.18
	8.00	2.8	0.22
	3.00	3.0	0.09
	1.00	3.7	0.003
	4.00	.8	0.03
	0.50	.8	0.004
	1.5	1.6	0.02
			<u>1.61</u>

Cosumo máximo por kilogramos /día  $Kg1.57 \times 55$  días = 86.35 Kg + 3.7Kg  
de dieta de adaptación= 90.1Kg /animal

90.1Kg X1.61 = \$145 Costo de dieta de engorda /animal

$\$145 + \$2.1$  de forraje de adaptación = \$147.16 / alimentación total /animal.

## HOJA DE COSTO ESTANDAR

CORDERO DE 40KG

---

COSTO \$

*Cordero de 25 Kg.	450
*Alimento (60 días)	147.16
*Medicina preventiva	3.15
*Deparasitaciones	1.89

---

TOTAL \$ 602.2 Costo / cordero.

**ENGORDA Y COMERCIALIZACION DE OVINOS  
PRESUPUESTO DE INVERSIONES 1999**

DESCRIPCION DE LA INVERSION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TERRENO	200000												200000
INSTALACIONES	3000	1000						4000					8000
MOLINO				3000									3000
BASCULA						1000							1000
CAMIONETA	20000												20000
TELEFONO	1600												1600
SUB-TOTAL	224600	1000	0	3000	0	1000	0	4000	0	0	0	0	233300
IVA 15%	33690	150	0	450	0	150	0	600	0	0	0	0	35040
TOTAL	258290	1150	0	3450	0	1150	0	4600	0	0	0	0	268640

CRIA ENGORDA Y COMERCIALIZACION DE OVINOS

FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SALDO BANCOS	221600	16460	8860	1710	1390	4140	7399	12104	17324	24844	32064	54470
--------------	--------	-------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

MAS

INGRESOS												
COBRANZA(ventas)	0	0	0	30000	30000	30000	35000	40000	45000	45000	45000	50000
CREDITOS	60000		18000									

SUMA BANCOS E	281600	16460	26860	31710	31390	34140	42399	52104	62324	69844	77064	104470
INGRESOS												

MENOS

EGRESOS												
GASTOS	6850	7450	7150	9320	9250	7480	9180	10780	10480	10780	10480	11080
COSTOS			18000	18000	18000	18000	21000	24000	27000	27000	27000	30000
PAGO CREDITO								10000	10000	10000	10000	10000
INVERSIONES	258290	1150	0	3000	0	1265	115	0	0	0	0	0
SUMA DE EGRESOS	265140	8600	25150	30320	27250	26745	30295	44780	47480	47780	47480	51080

IGUAL

SALDO	16460	7860	1710	1390	4140	7395	12104	7324	14844	22064	29584	53390
-------	-------	------	------	------	------	------	-------	------	-------	-------	-------	-------

CONCEPTO	PRESUPUESTO DE GASTOS 1999												TOTAL
	ENGORDA Y VENTA DE OVINOS												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
SUELDOS		5000	5000	5000	5000	5000	5000	6000	6000	6000	6000	6000	60000
20% PRESTACIONES		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	11000
TELEFONO	50	50	50	50	50	80	80	80	80	80	80	80	810
LUZ		800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	9600
GASOLINA	800	800	800	800	800	100	400	400	500	500	500	500	6900
FLETES				2000	2000		2000	2000	2000	2000	2000	2000	14000
VIATICOS				100	100	100	100	100		100	100	100	700
LICENCIAS													
SERVICIOS			300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3000
LIMPIEZA													
PAPELERIA													
REPARACIONES					100	200	200	100	400	100	400	400	1900
VARIOS					100	200	200	200	200	100	100	100	1000
TOTAL	850	7450	7150	9650	9350	7480	9180	10780	6480	10780	10480	11080	102910



PRESUPUESTO DE GASTOS 1999																						
PRESUPUESTO DE COSTOS																						
PRODUCTO	Costo Unidad Pesos	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO					
		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo				
Descripción																						
Borrego 25 Kgs	450																					
TOTAL																						
PRODUCTO	Costo Unidad	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE			TOTAL		
Descripción		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo		Unidad	Costo	
Borrego 25 Kgs	450	35	21000		40	24000	45	27000	45	27000	45	27000	45	27000	45	27000	50	30000	350		210000	
TOTAL																						

PRESUPUESTO DE GASTOS 1999		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL		
PRODUCTO	Costo Unidad	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	
Descripción	Pesos																			
Borrigo 40 Kgs	\$25 / Kg	0	0	0	0	0	0	30	30000	30	30000	30	30000	30	30000	50	30700			
TOTAL																				
PRODUCTO	Costo Unidad	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	Unidad	Costo	
Descripción	Pesos																			
Borrigo 40 Kgs	\$25 / Kg	35	35000	40	40000	45	45000	45	45000	45	45000	45	45000	45	45000	50	50000	350	350000	
TOTAL		35	35000	60	40700	45	45000	45	45000	45	45000	45	45000	45	45000	50	50000	50	50000	

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO 1999

CONCEPTO VENTA DE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
PRODUCTOS	0	0	0	30000	30000	30000	35000	40000	45000	45000	45000	50000	350000
MENOS													
COSTO DE VENTAS	0	0	0	18000	18000	18000	21000	24000	27000	27000	27000	30000	210000
IGUAL													
RESULTADO BRUTO				12000	12000	12000	14000	16000	18000	18000	18000	20000	140000
% SOBRE VENTAS				40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
MENOS													
GASTOS	850	7450	7150	9320	9250	7480	9180	10780	7480	10780	10480	17080	107280
IGUAL													
RESULTADO OPERACION	-850	-7450	-7150	2680	2750	4520	4820	5220	10520	7220	7520	8920	38720
% SOBRE VENTA			1	8.80%	9.16%	15.40%	13.77%	13.05%	23.37%	16.04%	16.74%	17.84%	11%
MENOS													
UTILIDAD O PERDIDA	-850	-8300	-15450	-12770	-10020	-5500	-600	4540	15060	22280	29800	38720	
ACUMULADA													

## INFORMACION TECNICA DE SOPORTE

### FACTORES QUE INFLUYEN EN UNA ENGORDA INTENSIVA PROCEDENCIA Y RAZA

Los corderos a engordar en un corral pueden proceder de diferentes lugares de origen, lo cual debe de tomarse en cuenta en el manejo de los animales.

Cuando el corral de engorda funciona como la única actividad de la explotación, los animales son exterior y el lugar de origen puede ser muy diferente. En este sentido se debe considerar que la disponibilidad ovino para engorda es muy limitada, variando por la época del año y región del país. El borrego de lana se encuentra en el centro, norte y altiplano del país, mientras que el borrego de pelo se explota en las zonas tropicales, aunque hoy en día se ha extendido su explotación también en las regiones templadas del país.

De los estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Durango y Coahuila proceden borregos de la raza Rambouillet o Corriedale cruzados con criollos, los cuales, sobre todo en el primer caso, por ser de talla grande muestran magníficas características para ganancia de peso en corral, además de ser bien aceptados por el barbacoyero en la zona centro del país.

Los ovinos del grupo cara negra como el Suffolk de talla grande y Hampshire de talla chica cruzados con criollos son comúnmente encontrados en los estados de México, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla, y sobresalen sus buenas ganancia de peso y eficiencia de alimentación.

El borrego de pelo se explota en las zonas tropicales, aunque hoy en día se ha extendido su explotación también a las zonas templadas del país, se encuentra más abundantemente en el Sureste y la costa del golfo, son generalmente de talla chica, con ganancia de peso y eficiencia de alimentación de regular a buena.

#### **SEXO**

Se estima que los corderos machos pueden tener hasta un 33% mayor de ganancia de peso y 20 % mejor conversión alimenticia que las hembras, aunque la engorda de hembras resulta aun así rentable.

#### **EDAD Y PESO VIVO INICIAL**

Un animal a mayor edad tiende a ser menos eficiente en la transformación del alimento, por lo que de preferencia los borregos para engorda deberán ser de preferencia y en general animales jóvenes con pesos vivos iniciales de aproximadamente 20 kg ,aunque en explotaciones comerciales la engorda de animales a mayor edad y pesos vivos iniciales de aproximadamente 30 kg resultan aun rentables.

## PADECIMIENTOS MAS COMUNES EN UNA ENGORDA INTENSIVA

### ENTEROTOXEMIA

La enterotoxemia es una enteritis necrótica hemorrágica que ocurre en el intestino delgado yeyuno ileon, producida por las toxinas de *Clostridium perfringens* de tipo D y en forma menos frecuente el tipo C. La bacteria, *C. perfringens*, esta siempre presente en el tracto digestivo, trastornos en la función digestiva que alteren la calidad del contenido en su pH, tensión de CO<sub>2</sub> y sustrato fermentable, permiten la proliferación de la bacteria y la producción de sus toxinas.

Las dietas a que son sometidos los corderos en los sistemas de engorda intensivos, son un importante factor predisponente a la enfermedad, a lo que se puede agregar la posibilidad de que los animales estén parasitados. Se ha demostrado el efecto predisponente de la monieziosis (teniasis) y la haemoncosis a la enterotoxemia

### ACIDOSIS RUMINAL.

El uso de dietas altas en carbohidratos de fácil digestión (almidones, melaza) induce procesos de fermentación bacteriana con formación de ácido láctico en su forma de D lactato, que produce la modificación de la microflora hacia bacterias gram +, y desaparición de protozoarios y gram- lo que favorece aún más la formación de D lactato que se absorbe y no puede ser metabolizado por el animal que en casos agudos muere de acidosis 24-48 horas de haber consumido la dieta problema

La acidosis ruminal produce ruminitis con atonía ruminal y en algunos casos meteorismo. ruminitis con atonía ruminal y en algunos casos meteorismo

### PARASITOSIS

Las enfermedades parasitarias se encuentran entre las causas más frecuentes e importantes que ocasionan una ineficiencia biológica y económica en los sistemas ovinos del país; tales problemas disminuyen sutil o apreciablemente la producción de esos animales trayendo como consecuencia bajas utilidades al ovinocultor, favoreciendo el desaliento y el abandono de esa actividad pecuaria.

En primer lugar es importante puntualizar en el hecho de que la enfermedad parasitaria no es sólo el resultado de la simple relación hospedador-parásito, sino más bien es consecuencia de la conjunción de diversos factores, que al presentarse y muchas veces al interactuar entre sí, hacen que el problema se presente. Por lo tanto, el simple uso de fármacos antiparasitarios, sólo lleva a un control parcial de la parasitosis si no son modificadas aquellas situaciones que la favorecen.

### CESTODOSIS

También llamada monieziosis, o teniasis es una enfermedad parasitaria ocasionada por la presencia de cestodos adultos de las especies de *Moniezia expansa* y *M. benedeni* localizados en el intestino delgado de bovinos, ovinos y caprinos, muestra características muy semejantes a la nematodiasis gastroentérica aunque es característica la dilatación excesiva del vientre, el animal está "panzón" y en el excremento del animal se encuentran segmentos del parásito.

## NEMATODIASIS GASTROENTERICA

Esta enfermedad también conocida como verminosis gastrointestinal, es producida por nemátodos de vario géneros que interaccionan en el tracto digestivo de los rumiantes y traen como consecuencia importantes trastornos metabólicos que repercuten en la salud y producción de los animales.

En la nematodiosis gastroentérica los animales afectados muestran baja de peso ,pobre estado de carnes, diarrea esporádica, mucosas pálidas, debilidad, caída del pelo o lana, edema submandibular y si el animal no es tratado puede sobrevenir la muerte.

### Géneros de nemátodos gastrointestinales y su localización anatómica en los ovinos.

Localización	Género
Abomaso (cuajo)	<i>Haemonchus</i> * <i>Ostertagia</i> <i>Trichostrongylus</i> *
Intestino delgado	<i>Nematodirus</i> * <i>Trichostrongylus</i> * <i>Cooperia</i> <i>Bunostomum</i> <i>Strongyloides</i> *
Ciego	<i>Trichuris</i> * <i>Skrjabinema</i>
Colon (intestino grueso)	<i>Oesophagostomum</i> *  <i>Chabertia</i>

## **COCCIDIOSIS**

Es una enfermedad producida por protozoarios (del género *Eimeria*) que requiere de tres factores determinantes para su presentación:

- a) Una humedad relativa elevada. se necesita alrededor de un 75% de humedad relativa micro-ambiental que favorezca la maduración y supervivencia del protozoario en el ambiente.
- b) Presencia de fases infectantes del protozoario (ooquistes maduros). El parásito es eliminado al exterior por medio del excremento de los borregos, por lo tanto, cuando hay una excesiva acumulación de materia fecal, se favorece la contaminación de alimentos y agua, con la consecuente presentación de la enfermedad.
- e) La coccidiosis se da en los corderos de uno y medio a cuatro meses de edad. La razón de que solo en los animales jóvenes se presente la coccidiosis obedece a la respuesta inmune ante la presencia del parásito, la cual es bastante sólida en animales mayores.

Otras circunstancias asociadas a los tres factores citados son por ejemplo, el "encierro nocturno", que es un manejo muy generalizado en México que consiste en un pastoreo diurno y el alojamiento de los animales durante la tarde y noche, en corrales muy estrechos y carentes de ventilación.

El resultado de esto es un hacinamiento, alta humedad y mayor cantidad de materia fecal acumulada. Por otro lado, hay mezcla de animales de diversas edades, favoreciendo que los adultos contaminen el ambiente de los más jóvenes.

El agregado de coccidiostatos a la dieta ayuda a controlar la infección y se pueden utilizar sulfas y amprolium en el tratamiento de animales enfermos

## **PARASITOSIS DEL APARATO RESPIRATORIO**

Entre la gran variedad de enfermedades parasitarias que afectan a los ovinos, cabe mencionar la importancia de las parasitosis que afectan el aparato respiratorio, ya sea como productores directos de la enfermedad que se manifiesta en el animal por si sola o bien como entidades mixtas en su etiología.

Los principales agentes etiológicos involucrados son: *Dyctioicalus filaria*, *Muellerius capilaris*, *Oestrus ovis* y las formas ninfales de *Linguatula serrata*.

## **DYCTIOCAULOSIS**

Se localizan en lumen de bronquios y bronquiolos, son los parásitos pulmonares mas patógenos en ovinos se transmite a través del consumo de alimento contaminado con larvas infectantes.

## ESTROSIS.

Es una miiasis nasal, producida por las tres fases larvarias de la mosca *Oestrus ovis*. Las larvas se localizan en cavidad nasal y en senos respiratorios, esporádicamente se encuentran en vías respiratorias bajas y cerebro.

La estrosis se presenta tanto en explotaciones intensivas como extensivas. La enfermedad se caracteriza clínicamente porque a casi todos los animales de la explotación y se manifiesta por estornudos frecuentes, sacudimiento de la cabeza, descarga nasal serosa hasta francamente pur-ulento, la cual puede ir acompañada de estrias de sangre. Raramente se observan signos nerviosos: los animales dan vueltas en círculo, se convulsionan, recargan la cabeza en la pared, etc. Esto se presenta cuando las larvas lesionan los huesos que comunican con la cavidad craneal, afectando el encéfalo.

Para el tratamiento de la estrosis han sido desarrollado un sin número de fármacos que tienen una eficacia variable, a continuación se mencionan algunos de ellos.

## TRATAMIENTO DE NEMATODOS GASTROENTERICOS

PRINCIPIO ACTIVO.	NOMBRE COMERCIAL	DOSIS	VIA DE ADMON
* Closantel	"Closantil" "Seponver,	2.5 mg/kg 2.5 mg/kg 2.5 nig/kg	Subcutánea. Oral. Subcutánea.
* Ivermectina	"Ivomec" "Dectiver"	0.05 mg/kg 0.02 mg/kg	Subcutánea. Subcutánea.
* Doramectina	"Dectomax"	0.05 mg/kg	Subcutánea.
* Moxidectina	"Cydectin"	0.05 mg/kg	Subcutánea.
* Rafoxanide	"Ranide"	7.5 mg/kg	Subcutánea Oral.
* Triclorfón	"Neguvón"	44 mg/kg	Subcutánea.

## PARASITOSIS EXTERNAS

Las infestaciones por ectoparásitos en ovinos comprenden a varios agentes, entre los más importantes en México están:

"Garrapata" (falsa garrapata)	.....	Melophagus ovinus
Piojos	.....	Damalinia ovis
		Linognathus ovillus
		Linognathus pedalis



Acaros productores de sarna.....*Psoroptes ovis*  
*Chorioptes ovis*

En el caso de la observación de piojos, es conveniente auxiliarse de una lupa para no confundirse con restos celulares o vegetales.

Melophagus se identifica fácilmente por su gran tamaño y características.

La sarna se diagnostica por el hallazgo microscópico de los ácaros, por medio de raspados cutáneos.

Tratamiento de parásitos externos:

PRINCIPIO ACTIVO	APLICACION
------------------	------------

**ORGANOFOSFORADOS**

Triclorfón	Baño.
Cumanfos	Baño.

**PIRETROIDES**

* Deltametrina	Baño, pour-on.
* Flumetrina	Baño, pour-on.
* Cipermetrina	Baño.

**OTROS**

Ivermectina	Subcutánea.
-------------	-------------

En borregos se debe emplear el baño de inmersión o de aspersión después de cada trasquila. En el caso de utilizar organofosforados se recomienda la repetición del baño 1 o 2 veces más con 15 días de intervalo, en el caso de los piretroides, un solo baño hace que no se corra el riesgo de una reinfección a mediano plazo.

En caso de corderos pequeños que no se trasquilan y que por lo regular no se recomienda bañar, es conveniente utilizar productos con aplicación "pour-on".

## NEUMONIAS.

En México se ha estimado que las neumonías constituyen una importante causa de mortalidad en ovinos, así como una importante causa de retraso en el crecimiento en aquellos animales que no mueren en la etapa aguda de la enfermedad.

Se ha encontrado que el 24% de los ovinos sacrificados en rastro presentan lesiones en pulmón. Entre los principales agentes involucrados se encuentran virus como el virus de la parainfluenza-3 (PI3), el virus respiratorio sincitial, y en menor grado los adenovirus.

Entre los micoplasmas con importancia en el desarrollo de neumonías en los ovinos se cuenta a *Mycoplasma ovipneumoniae* el cual produce neumonías proliferativas en ovinos que puede complicarse con infecciones bacterianas secundarias.

Las bacterias más importantes en las neumonías de los ovinos son *Pasteurella haemolytica*, y de menor importancia *Pasteurella multocida*. También pueden involucrarse ocasionalmente como agentes oportunistas neumonías crónicas a gérmenes como *Corynebacterium* sp., *Sterptococcus* sp. o *Staphilococcus* sp.

Estos agentes interactúan en la presentación de las neumonías. Las condiciones de estrés, el exceso de animales en corrales mal ventilados, húmedos y fríos son elementos que predisponen a brotes severos de neumonía, aunque ya se dispone de vacunas con leucotoxina es preferible controlar las condiciones ambientales predisponentes del corral al uso de vacunas o antibióticos.

**ESTA TUBO NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

### **CONCLUSIONES**

A partir del mes de Agosto se pueden dar abonos a la deuda o asegurar el flujo de efectivo para que el negocio sea viable se requiere crédito por \$78,000.00 pesos en los primeros tres meses de operación.

El punto de equilibrio se alcanza al séptimo mes de operación.

El negocio es rentable.

El margen de Operación es de 11% al Total del año.

La engorda y comercialización de ovinos aún en un área conurbada, puede ser una actividad rentable y sustentable.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Buxade Carlos. *Zootécnia. Bases de producción Animal*, tomo VII, 1996, Editorial Interamericana.
- (2) Cuellar Ordaz J. A. M. V. Z., *Apuntes de La producción ovina en México*, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM 1998.
- (3) Pijoan P. Tortora J., *Principales enfermedades de los ovinos y caprinos*, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, México 1986.
- (4) *Anuario Estadístico del Estado de México*, México 1996.
- (5) Sanchez del Real Carlos C. M. C., *Memorias del curso: Estrategias de alimentación en ovinos*, IX Congreso Nacional de Producción Ovina, 2-4 de junio de 1997, Querétaro, Universidad Autónoma de Querétaro, México 1997.
- (6) Cuellar Ordaz J. A. M. V. Z. *Control antiparasitario en ovinos*. Apuntes Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, México 1997-.