

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal**



**Proyecto productivo y económico para el establecimiento  
de una engorda ovina en Mapastepec, Chiapas**

**Por:**

**Jose Alfredo Toledo Rincon**

**Monografía**

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de:  
Medico Veterinario Zootecnista**

Torreón Coahuila, México

DICIEMBRE 2009

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal**



**Proyecto productivo y económico para el establecimiento  
de una engorda ovina en Mapastepec, Chiapas**

**Por:**

**José Alfredo Toledo Rincón**

**Monografía**

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de:  
Medico Veterinario Zootecnista**

Torreón Coahuila, México

DICIEMBRE 2009

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal**

**Monografía**

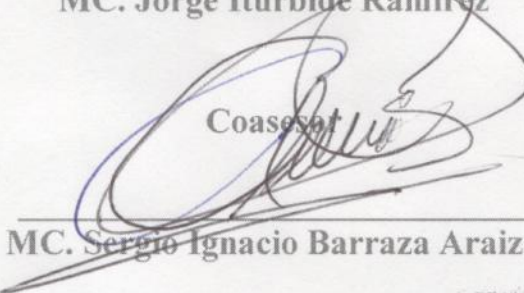
**Proyecto productivo y económico para el establecimiento de  
una engorda ovina en Mapastepec, Chiapas**

**Aprobada por el Comité particular de Asesoría**

**Asesor principal**

  
\_\_\_\_\_  
**MC. Jorge Iturbide Ramirez**

**Coasesor**

  
\_\_\_\_\_  
**MC. Sergio Ignacio Barraza Araiza**

**Coordinación de la división Regional de Ciencia Animal**

  
\_\_\_\_\_  
**MC. José Luis Francisco Sandoval Elías**

**Torreón, Coahuila**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
"ANTONIO NARRO"  
UNIDAD LAGUNA

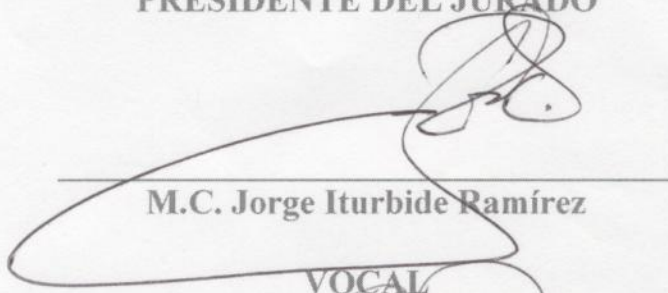
COORDINACIÓN DE LA DIVISIÓN  
REGIONAL DE  
CIENCIA ANIMAL

**diciembre de 2009**

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Unidad Laguna**

**División Regional de Ciencia Animal**

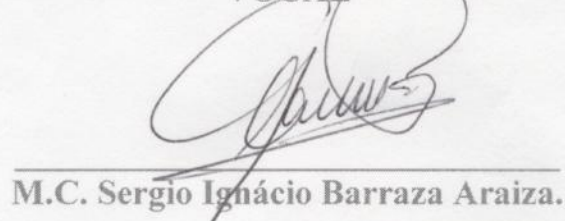
**PRESIDENTE DEL JURADO**



\_\_\_\_\_

**M.C. Jorge Iturbide Ramírez**

**VOCAL**



\_\_\_\_\_

**M.C. Sergio Ignacio Barraza Araiza.**

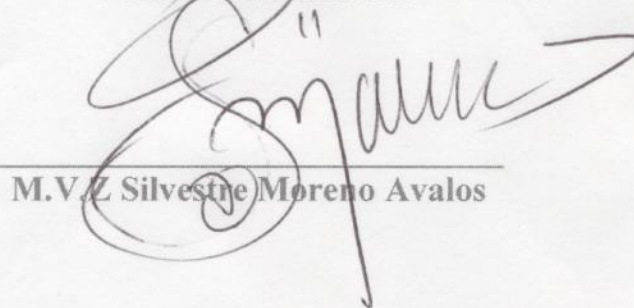
**VOCAL**



\_\_\_\_\_

**M.V.Z. Cuauhtémoc Félix Zorrilla**

**VOCAL SUPLENTE**



\_\_\_\_\_

**M.V.Z. Silvestre Moreno Avalos**

## Dedicatoria

A mis padres:

José Alfredo Toledo Domínguez

Y

Elia Rincón Lorenzo

A ellos que a pesar de todo me dieron una vida digna y una buena educación y un buen ejemplo de vida por lo cual me siento enormemente agradecido y por que a ellos debo esta carrera.

A mis abuelos Armando† Teodosia, Leonor y Rosalinda†:

Aun que no todos estén conmigo siempre supieron brindarme buenos consejos y orientación, a ellos que al igual que mis padres me brindaron su amor y su apoyo.

A mis hermanos y hermana Armando, Anahi y Agustín:

Por brindarme su cariño, amor y apoyo y que a pesar de la distancia estuvieron siempre conmigo.

A mi hijo Josué:

Por que eres una fuerza que me impulsa a seguir adelante y que a pesar de no estar juntos siempre estas en mi mente y mis oraciones.

A mis tíos: Eliazar (lacho) y Marbella, Susana, Carlos, Socorro (tía coco), patricia

Por que de alguna u otra manera siempre me ayudaron, por el apoyo y el cariño que de ellos recibí.

A mis primos que por ser muchos no puedo nombrarlos a todos pero a ustedes por el compañerismo y por todo lo que vivimos juntos.

## **Agradecimiento**

A DIOS:

Por la vida y todo lo que me a dado, una familia digna y por permitirme terminar bien mi carrera.

A mi alma mater:

Por acogerme en su regocijo durante estos 5 años y por todas las enseñanzas y vivencias que en ella encontré.

Al MC. Armando Lévano Gonzales y MC. Jorge Iturbide Ramírez:

Mi más sincero agradecimiento por el apoyo en la elaboración de este proyecto.

A mi novia Nereida:

Por compartir conmigo todo este tiempo, por todas las cosas que hemos pasado, por el apoyo, comprensión

A mis maestros:

Por todo lo que de ellos aprendí y por los conocimientos que me transmitieron

A mis compañeros:

Que en ellos encontré a la familia que esteba lejos y por todo lo que vivimos juntos.

## Resumen

Con el presente proyecto se pretende generar condiciones que permitan a los productores involucrados y a sus familias, mejorar su nivel de vida que en este caso como en la mayor parte de la población es bajo. Son indudables los beneficios que se generarán a los directamente involucrados, pero además es previsible un impacto en la economía regional por la derrama económica que este tipo de inversión implica, así como el efecto regulador de los precios del producto tan elemental como la carne.

Para lograr ese propósito, se propone iniciar una explotación con 30 vientres y dos machos de la raza **Dorper** ya que esta es una de las razas con gran producción de ganancia de peso a adquirirse en la región. El sistema de explotación a adoptarse es el intensivo (estabulada) ya que de ésta manera se podrá manejar y supervisar adecuadamente el incremento de peso de nuestro a animales esto con el fin de poder sacar la producción a la venta cuando sean requeridas y el consumidor así lo requiera.

Palabras clave: proyecto, vientres, Dorper, intensivo, peso, producción, venta, consumo.

# INDICE

	<b>Página</b>
<b>DEDICATORIAS</b> .....	<b>5</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>INDICE</b> .....	<b>8</b>
<b>INDICE DE TABLAS Y CUADROS</b> .....	<b>11</b>
<b>I. INTRODUCCION Y OBJETIVOS DEL PROYECTO</b> .....	<b>12</b>
1.1 Objetivos del proyecto .....	13
<b>II. ANALISIS DE MERCADO</b> .....	<b>14</b>
2.1 Definición de producto .....	14
2.1.1 Productos y subproductos .....	14
2.1.1.1 Productos.....	14
2.1.1.2 Subproductos.....	14
2.1.2 Fisiología.....	14
2.1.3 Características .....	15
2.1.3.1 Fertilidad .....	15
2.1.3.2 Adaptabilidad y resistencia .....	15
2.2 Consumo de carne en México.....	16
2.3 Oferta y demanda .....	18
2.3.1 Análisis de demanda .....	18
2.3.2 Análisis de oferta.....	20
2.4 Descripción y análisis de materias primas y productos.....	20
2.4.1 Características de los mercados de los principales insumos y productos .....	20
2.5 Canales de distribución y ventas.....	21
2.5.1 Características del mercado donde se va a vender .....	21
2.6 Condiciones y mecanismos de abastos de insumos, de materias primas y productos.....	21
2.7 Plan y estrategias de comercialización .....	22
2.7.1 Estructura de precios de los productos y políticas de venta.....	24



2.7.2	Análisis de competitividad .....	24
2.7.3	Ventajas e incentivos .....	24
2.7.4	Estacionalidad .....	24
<b>III.</b>	<b>UBICACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>25</b>
3.1	Localización .....	25
3.1.1	Macrolocalizacion .....	26
3.1.1.1	Características .....	26
3.1.1.2	Actividades económicas del estado de Chiapas .....	27
3.1.2	Microlocalizacion .....	27
3.1.2.1	Aspectos geográficos .....	27
3.1.2.2	Recursos naturales .....	27
3.1.2.3	Actividades económicas Mapastepec Chiapas.....	27
3.2	Instalaciones e infraestructura.....	29
3.2.1	Instalaciones.....	29
3.2.1.1	Descripción de instalaciones.....	29
3.3	Equipo .....	30
3.4	Componentes del proyecto.....	30
<b>IV.</b>	<b>DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO .....</b>	<b>31</b>
4.1	Procesos y tecnologías a emplear .....	31
4.1.1	Esquemática del proceso de engorda .....	31
4.1.2	Descripción del proceso de producción .....	31
4.1.2.1	Extensivo.....	31
4.1.2.2	Intensivo.....	31
<b>V.</b>	<b>INGENIERIA DEL PROYECTO .....</b>	<b>32</b>
5.1	Características .....	32
5.1.2	Productos y subproductos .....	32
5.1.3	Insumos complementarios.....	32
5.1.3.1	Desparasitación .....	33
5.1.3.2	Vacunación.....	33
5.1.3.3	Vitaminas y suplementos .....	33
5.1.4	Etapas productivas .....	33

5.2 Programa de producción .....	34
5.2.1 Capacidad de proceso y programas de producción .....	34
5.2.1.1 Periodo de operación de la empresa.....	34
5.2.2 Costos de construcción de la empresa.....	34
5.2.3 Balance de material .....	34
5.2.4 Etapas de producción final .....	34
5.2.4.1 Insumos por etapa .....	34
5.2.4.2 Mermas.....	34
5.2.4.3 Requerimientos de insumos .....	35
5.2.4.4 Limpieza y desinfección .....	35
5.2.4.5 Manejo nutricional .....	35
5.3 Programa de capacitación y asistencia técnica .....	35
<b>VI. CUMPLIMIENTO DE NORMAS SANITARIAS, AMBIENTALES Y OTRAS..</b>	<b>36</b>
<b>VII. ANEXOS .....</b>	<b>37</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>38</b>

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Número</b>	<b>Tabla</b>	<b>Página</b>
1	Consumo aparente de los principales productos agropecuarios....	17
2	Estimación de la disponibilidad per cápita de carne en México.....	17
3	Estimación del consumo nacional aparente de carne de ovino.....	18
4	Producción de ovinos por estado .....	19
5	Carne de ovinos proyecciones de consumo total hasta 2010.....	20
6	Carne de ovino proyecciones de consumo per cápita hasta 2010...	20
7	Carne de ovinos proyecciones de importaciones hasta 2010.....	20
8	Registro de consumo nacional .....	24
9	Ubicación geográfica.....	27

### Figuras

1	Localización del municipio de Mapastepec.....	26
2	Localización del estado de Chiapas.....	27
3	Localización de la engorda.....	29
4	Área de proyecto.....	30
5	Área de manejo.....	30

## **I. Introducción y objetivo del proyecto**

Con el presente proyecto pretenderemos generar condiciones que permitan a los productores, trabajadores, familias y así como a la comunidad mejorar su nivel de vida.

En este caso como la mayor parte de la población de esta localidad, así que, son indudables los beneficios que se generaran a los involucrados, pero además es previsible un impacto en la economía regional por la derrama económica que esto implica ya que animales, materiales y mano de obra para dicho proyecto se obtendrán en el mismo municipio donde se realizara la engorda.

Ya que teniendo en cuenta que la producción, comercialización y demanda de ganado ovino va en aumento y aun que es un mercado joven este tiene bases muy fundadas y es un mercado que se esta consolidando.

Nuestra engorda pretende alcanzar otros mercados asociándonos con productores para realizar otro proyecto mayor como es el de una empacadora para competir en el mercado y así llegar a ser una empresas a nivel nacional.

Aspiramos a ser en los próximos años, una empresa ganadera de corte social, eficiente, productiva, rentable y autosuficiente con la capacidad para generar bienestar entre nuestros socios (empacadora) e incluso proyectar los beneficios de nuestra actividad en el entorno regional al que pertenecemos.

Asumimos como misión de esta empresa la de ofrecer un producto cárnico de calidad, a precio competitivo, que coadyuve a la mejora de la dieta de los pobladores locales así de cómo mejorar la economía en nuestra región.

## **1.1. Objetivos del proyecto**

- ❖ Establecer una explotación de ovinos productores de carne, para aumentar los ingresos y mejorar el nivel de vida de los socios y así mismo de comunidad.
- ❖ Dar una nueva opción de uso al recurso tierra y aprovechar los recursos de la población.
- ❖ Tener disponibilidad a opciones tecnológicas que permitan la producción sostenible y competitiva de alimentos y materias primas de origen animal; así como para preservar y mejorar los recursos naturales dedicados a la ganadería.
- ❖ Ser una fuente generadora de trabajo de la población.
- ❖ Ser una empresa sustentable, rentable y autosuficiente.

## **II. Análisis de Mercados**

### ***2.1. Definición de producto***

Los ovinos se clasifican de acuerdo con la finalidad de su explotación; unas razas son productoras de carne, otras de lana y otras de leche; hay algunas que les llaman de doble propósito, esto significa que producen tanto carne como lana.

En México la ovinocultura se desarrolla principalmente en la parte centro del país en el estado de México e Hidalgo donde se lleva a cabo el consumo de este animal en platillos típicos. Los borregos se encuentran ampliamente distribuidos en países como Australia, Rusia, China, Nueva Zelanda, India, Turquía, Irán, Sudáfrica y México (Faostat. 2008).

#### **2.1.1. Producto y subproductos**

##### ***2.1.1.1. Productos***

Nuestro producto principal será el borrego en pie, estos se vendieran a pedido con un peso especificado por el consumidor o bien a los 11 meses con un peso de 80 Kg en machos y 65-70 Kg en hembras.

##### ***2.1.1.2. Subproductos***

Heces y orina como abono ya sea que lo utilicemos en nuestro campo de cultivo o bien a la venta, un ovino adulto produce un promedio de 2 a 3.5 Kg al día (nitrógeno, calcio, fósforo, potasio) (grupo editorial iberoamericana. 2001).

#### **2.1.2. Fisiología**

Especie: borrego

Nombre científico: *Ovis aries*

Los borregos, también llamados ovinos, son animales mamíferos, rumiantes, artiodáctilos, biungulados, y herbívoros, que generalmente tienen solo una o dos crías por parto.

La raza de borregos Dorper fue desarrollada hace 60 años por el departamento de Agricultura y algunos criadores de borregos de Sudáfrica con la ambición de obtener una raza capaz de producir un número máximo de corderos, hembras de buena calidad materna, resistentes a zonas áridas, calientes, húmedo y frío (SEP. 2001).

El borrego Dorper se obtuvo de la cruce de hembras Black Persian y borregos Dorset Horn y de ahí nació el Dorper cabeza negra y el Dorper Blanco (AMCO).

### **2.1.3. Características**

El Dorper es un borrego que es una mezcla de pelo y lana corta. La piel del borrego Dorper es la más buscada después de la zalea (cuero de oveja o carnero curtido, de modo que conserve la lana) en el mundo la piel del Dorper es comercializada bajo el nombre de Cape Glovers (grupo editorial iberoamericana. 2001).

El cuerpo debe ser simétrico y bien proporcionado, debe tener temperamento tranquilo y apariencia vigorosa. La cabeza fuerte, de ojos grandes, debe estar cubierta por pelo corto, negro o blanco según la variedad de que se trate y debe ser magra. La frente no debe ser cóncava. El ideal del cuerno debe ser poco desarrollado o pequeño, cuernos grandes son indeseables pero permisibles (AMCO).

El cuello debe ser medio largo, cárnico, amplio y bien implantado a los cuartos delanteros. Hombros firmes, amplios y fuertes. Pecho profundo y ancho.

Tiene un barril largo, profundo, costillas bien arqueadas, lomo ancho bien formado y lleno, con una espalda recta. Detrás de los hombros una ligera profundidad es permisible (AMCO).

Lo ideal es una grupa larga y ancha. El interior y exterior bien curvado, que sea cárnico y profundo en animales adultos. Las manos deben ser fuertes y bien plantadas, al igual que las patas, rectas y con cañas fuertes. Los corvejones deben ser fuertes (AMCO).

#### **2.1.3.1. Fertilidad**

- a) La raza Dorper tiene la característica que cicla todo el año.
- b) El intervalo entre partos es de ocho meses, teniendo por lo tanto 3 partos en 24 meses.
- c) Se obtienen partos múltiples.
- d) Una borrega Dorper puede producir 2.25 corderos al año en promedio.
- e) Un Dorper es fértil a los 120 días.
- f) Las borregas Dorper producen gran cantidad de leche.
- g) Con un buen manejo, un borrego puede cargar hasta 60 hembras (SEP. 2001)

#### **2.1.3.2. Adaptabilidad y Resistencia**

- a) Altamente resistente a regiones áridas, húmedas y frías.
- b) Resistente a parásitos.
- c) Alta longevidad.
- d) Mayor resistencia a la enfermedad del gabarro.
- e) No son selectivos cuando andan pastando, igual comen zacate que arbustos y hierva

## 2.2. Consumo de carne en México

En lo que se refiere a las tendencias del consumo de carne (tabla.1) va en aumento esto debido principalmente al aumento en la población, puesto que gran cantidad de personas en su dieta cuentan con carne al menos una vez a la semana (Cuenca rural. 2008). Contando con una diversidad de platillos en México lo que nos da la oportunidad de aprovechar diferentes tipos de carne (SAGARPA. 2008).

Tabla.1 Consumo aparente de los principales productos agropecuarios 1995-2000 (Miles de Toneladas)

Productos agropecuarios	1995	1996	1997	1998	1999	2000 P/
Bovinos	1,451	1,402	1,485	1,601	1,660	1,712
Porcinos	936	917	946	985	1,091	1,090
Caprinos	38	36	35	39	38	39
Ovinos	45	43	52	57	65	78
Aves	1,469	1,480	1,700	1,902	2,028	2,156

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA. MEXICO. [www.inegi.gob.mx/](http://www.inegi.gob.mx/)

El consumo de carne percapita ha venido aumentando (tabla. 2) através del tiempo esto debido principalmente a la creación de establecimientos para la comercialización mas cerca a la gente (Faostat. 2008).

Tabla.2. Estimación de la disponibilidad percapita de carne en México (Kg/habitante/año)

Año	Bovino	Porcino	Ave	Ovino	Caprino	Pavo	Total
1990	11.8	10.8	9.0	0.5	0.4	0.3	32.9
1991	13.8	11.6	10.3	0.7	0.5	0.5	37.4
1992	14.8	11.6	10.9	0.7	0.5	0.8	39.3
1993	13.4	11.3	12.5	0.7	0.5	0.9	39.2
1994	15.0	12.3	13.3	0.8	0.4	0.9	42.7
1995	13.5	11.5	14.7	0.5	0.4	0.9	41.6
1996	14.4	11.3	14.4	0.5	0.4	1.1	42.2
1997	15.0	11.6	16.4	0.6	0.4	1.2	45.2
1998	15.8	12.3	18.1	0.7	0.4	1.3	48.5
1999	15.7	12.6	19.2	0.7	0.4	1.3	50.0
2000	15.9	13.4	20.2	0.9	0.4	1.3	52.0
2001	16.2	13.7	21.3	0.9	0.4	1.4	53.9
2002	16.9	14.1	22.1	0.9	0.4	1.2	55.6
2003	15.6	14.4	23.6	0.8	0.4	1.5	56.3
2004	15.3	15.6	24.6	1.0	0.4	1.5	58.5
2005	15.5	15.3	26.3	0.8	0.4	1.9	60.2

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

**Notas:** La disponibilidad per cápita de carnes se sustenta en la estimación del Consumo Nacional Aparente y las cifras de población humana definidas por el INEGI y el Consejo Nacional de Población

El término disponibilidad se considera más adecuado que el de consumo, ya que ésta cantidad no indica que sea lo que realmente es consumido por los mexicanos, ya que éste varía de acuerdo al estrato económico, las preferencias del consumidor y la edad del mismo, entre otros



El consumo de carne de ovino no interfiere con otra clase de carne teniendo así un lugar en el gusto del consumidor, el sector ovino es menor importante para la economía nacional pecuaria, desde el punto de vista del volumen, que los otros grupos principales de carne, sin embargo debido a la resistencia de el ganado ovino que permite crearlos en condiciones difíciles como también la función que representa en alas celebraciones y preferencia de algunos lugares como platillos típicos (borrego. 2008):

- Barbacoa.- el principal de ellos. Se consume sobre todo en el centro del país.
- Birria.- sobre todo en el centro y norte del país.
- Al pastor o las brasas. Centro y norte del país también.
- “Cabrito”.- debido a la escasas y precio del cabrito, se ha extendido el uso de cordero lechal para preparar el “cabrito norteño”.
- Cortes finos.- de menor incidencia en el mercado.

A pesar de que en los últimos años se ha incrementado el abasto de carne de ovino en el mercado consumidor nacional, aun no es suficiente para el abastecimiento de este producto en el país por lo que se ve obligado a importar grandes cantidades de carne (tabla. 3). Lo que indica que es un mercado en el cual podemos introducir nuestro producto (SAGARPA. 2008).

Tabla. 3. Estimación del consumo nacional aparente de carne de ovino

Año	Composición en volumen (toneladas)				Composición porcentual		
	Producción	Importaciones	Exportaciones	CNA	Producción*	Importaciones	Total
1990	24,695.0	22,403.9	0.0	47,098.9	52.4	47.6	100.0
1991	26,262.0	33,963.3	0.0	60,225.3	43.6	56.4	100.0
1992	27,872.0	37,903.1	0.0	65,775.1	42.4	57.6	100.0
1993	28,672.0	38,553.6	0.0	67,225.6	42.7	57.3	100.0
1994	30,274.0	41,982.4	18.9	72,237.5	41.9	58.1	100.0
1995	29,887.0	21,098.9	150.4	50,835.5	58.5	41.5	100.0
1996	29,443.0	20,454.1	97.1	49,800.0	58.9	41.1	100.0
1997	30,161.0	28,663.1	96.8	58,727.2	51.2	48.8	100.0
1998	30,466.0	34,400.8	71.2	64,795.6	46.9	53.1	100.0
1999	30,785.0	41,814.1	71.8	72,527.2	42.3	57.7	100.0
2000	33,390.0	53,556.0	44.3	86,901.7	38.4	61.6	100.0
2001	36,221.0	58,398.8	24.1	94,595.7	38.3	61.7	100.0
2002	38,195.8	58,296.4	38.4	96,453.8	39.6	60.4	100.0
2003	42,166.0	43,736.9	1.0	85,901.9	49.1	50.9	100.0
2004	42,140.0	58,976.5	0.0	101,116.5	41.7	58.3	100.0
2005	46,299.2	39,736.0	0.0	85,965.2	53.8	46.2	100.0

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA.

Notas:

El Consumo Nacional Aparente es una forma de medir la cantidad de producto de que dispone un país para su consumo. En esta estimación se considera la producción nacional, las importaciones de ganado para abasto (convertidas a carne en canal) y las de carnes en canal y cortes, así como las exportaciones de ganado para abasto y/o engorda (convertidas a carne en canal) y carne en canal y cortes.

Producción\*, para la estimación de la composición porcentual del CNA, a la producción nacional se le restan las exportaciones.

Es importante señalar que las importaciones previenen principalmente de países tradicionalmente productores de esta especie que son: Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda (SAGARPA. 2008).

Tabla .4. Producción de ovinos por estado.

Estado	Producción (toneladas)	Participación en total nacional (%)
México	5,512	15.2
Hidalgo	4,710	13.0
Veracruz	4,538	12.5
Puebla	2,607	7.2
Zacatecas	2,026	5.6
San Luis Potosí	1,921	5.3
Sinaloa	1,783	4.9
Oaxaca	1,592	4.4
Jalisco	1,362	3.8
Michoacán	1,209	3.3
Guanajuato	1,106	3.1
Tlaxcala	1,103	3.0
Suma de estos estados	29,469	81.4
<b>Total nacional</b>	<b>36,221</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA

Chiapas el estado donde se pretende realizara este proyecto es uno de los estados con baja producción nacional (tabla. 4) lo que da una alta expectativa par asegurar el mercado local y buscar en un futuro la entrada de nuestro producto en los estados vecinos. En las entidades con tradición ganadera principalmente con las especies pequeñas como ovinos y caprinos tiene un grave problema para la alimentación, la falta de lluvias es cada vez mas notable se acentúa en la producción de forrajes esenciales para la subsistencia de la ovinocultura. Haciendo que estos estados disminuya la producción y difundiéndose a otras regiones donde las lluvias son abundantes haciendo más fácil la producción de forraje (Borrego. 2008).

## **2.3. Oferta y Demanda**

### **2.3.1. Análisis de la Demanda**

Se establece que la producción nacional no satisface la demanda siendo los principales demandantes los estados centrales de país (altiplano) donde se tiene el mayor consumo de carne de ovino a nivel nacional. Se estima que el 25% de la matanza a nivel nacional es en traspatio (SAGARPA. 2008), careciendo de algún control zoonosanitario. Además se estima que existen más de 500 establecimientos dedicados a la venta de barbacoa y mixiote, de manera formal e informal, distribuidos en los estados de Puebla, Estado de México y Distrito Federal (SAGARPA. 2008).

Para el 2010 se prevé que la producción de carne de ovino aumentara en 100 toneladas promedio (tabla. 5), será posible un crecimiento anual medio de 1.9 % en el sector ovino así como el consumo percapita (tabla. 6) esto debido a las innovaciones técnicas y a la restructuración del sector ganadero (Faostat. 2008).

Tabla.5. Carne de ovino proyecciones de consumo total hasta 2010

<b>CONSUMO TOTAL</b>			
<b>Año de Referencia</b>	<b>Proyectada</b>	<b>Tasa de Crecimiento</b>	
Periodo 1998-2000	2010	92-99	99-2010
Millones de Toneladas (aprox.)		Porcentaje por Año	
0.1	0.1	0.1	1.9

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO.

Tabla.6. Carne de ovino proyecciones de consumo percapita hasta 2010

<b>Per Cápita</b>	
<b>Año de referencia</b>	<b>Proyectada</b>
Periodo; 1998-2000	2010
Kg/Persona (Aproximadamente)	
0.8	0.9

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO.

Para satisfacción de consumo es necesario seguir con las importaciones (tabla.7) ya que la producción nacional no seguirá abasteciendo la producción demandada (Faostat. 2008).

Tabla.7. Carne de ovino proyecciones de importaciones hasta 2010

<b>Importaciones</b>			
<b>Año de Referencia</b>	<b>Proyectada</b>	<b>Tasa de Crecimiento</b>	
Periodo 1998-2000	2010	92-99	99-2010
Millones de Toneladas (aprox.)		Porcentaje por Año	
34.0	50.4	9.9	3.6

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO.

Como podemos observar la demanda de ganado ovino es un mercado en crecimiento lo que da grandes expectativas para la comercialización de nuestro producto.

### **2.3.2. Análisis de la Oferta**

En el estado de Puebla, los animales sacrificados provienen en su mayoría de los estados de Veracruz, Puebla, Hidalgo y Tlaxcala de las razas Pelibuey y Dorset Americano. Además de canales congeladas provenientes de USA y Nueva Zelanda, principalmente. En el estado de México los animales provienen de Veracruz, Hidalgo, Puebla, San Luis Potosí, Zacatecas, Tlaxcala y Estado de México de las cruza Pelibuey X Dorper. En el D.F. y área metropolitana los animales provienen de Hidalgo, Estado de México, Veracruz y Tlaxcala. Sin embargo, hay que considerar que los animales son comprados en Pie en los estados antes mencionados y sacrificados para su comercialización en los estados centrales del país. Sin embargo, los “barbacoeros” consideran que la carne de borrego Pelibuey brinda un sabor característico tanto al mixiote como a la barbacoa y el consomé. Asimismo, el 100% de animales comercializados en Veracruz, son llevados en Pié a corrales “de espera” o acopio en los estados centrales del país para su sacrificio y venta posterior en canal (SAGARPA. 2008). Por lo que se presenta un interesante nicho de mercado en este aspecto para este proyecto.

Por el alto potencial productivo en el territorio y los atractivos precios de venta en los estados del centro del país, el área de influencia del proyecto de inversión son los estados de Puebla y México (SAGARPA. 2008).

## **2.4. Descripción y análisis de materias primas y productos**

La carne es el tejido animal, principalmente muscular, que se consume como alimento. Desde el punto de vista nutricional la carne es una fuente habitual de proteínas, grasas y minerales en la dieta humana (SAGARPA. 2008)

### **2.4.1. Características de los mercados de los principales insumos y productos**

El mercado de insumos en general es un mercado estable, si tomamos en consideración que nuestro principal materia prima serán la elaboración de silos estos a partir de la siembra de maíz y sorgo, así como de medicamentos esto serán adquiridos con empresas que nos puedan vender las cantidades necesarias y a precios de mayoreo.

La mano de obra en esta solo se necesitaran al principio 6 personas

En cuanto a los productos, tenemos que los principales serán los borregos gordos. Los borregos se finalizarán dependiendo de el pedido y edad en que los soliciten ya que estos pueden llegar a pesar de 90 hasta los 130 Kg (AMCO) de peso los machos se engordaran partir de su nacimiento (excepto los que se escogerán para la venta como reproductoras y/o remplazo) y su producción se destinará principalmente a los rastros cercanos, compradores foráneos, así como a los carnicerías de la región.

## ***2.5 Canales de distribución y venta***

Los canales de distribución que utilizaremos en primera estancia serán los regionales abasteciendo el consumo local, aumentando al regional y posteriormente al nacional con la exportación de borregos a Puebla y Querétaro que es el mercado más grande en nuestro país (promonegocios.net.2008) en la comercialización y consumo de borregos.

Así como contar con una página electrónica y publicidad en otros medios.

### **2.5.1. Características del mercado a donde se va a vender**

La comercialización de los borregos en pie, después del manejo y con un control zoonosanitario adecuado, se hará directa a introductores locales o bien a las pequeñas carnicerías de la región.

La forma tradicional de comercialización en la región, es ofertar el producto a los carniceros locales o intermediarios, esta práctica se da generalmente cuando se trata de animales de deshecho, para nuestro caso la forma de comercialización cambiara un poco, ya que se piensa vender, además de la primera forma, a rastros municipales o si bien es posible a rastros más grandes en la misma entidad.

Nuestros principales puntos de venta serán: primero al rastro de Municipal, Segundo carnicerías locales y regionales y tercero contactar con introductores a otros rastros cercanos y los de la zona metropolitana, hasta poder contar con un canal para la venta por canal (borrego. 2008).

Los planes que se tiene para la venta de los borregos es el siguiente: una vez finalizado el período de engorda, se contactará con personas que puedan introducir el producto al rastro, a la vez de ir conectando animales a las carnicerías locales y regionales hasta llegar a la venta en canales y subproductos (Borrego. 2008).

## ***2.6. Condiciones y mecanismos de abasto de insumos, de materia prima y productos***

La compra de las primeras hembras y machos se hará por vía internet (rancho el Rocío Querétaro, Querétaro)

En el caso de insumos como sería maíz y sorgo estos se sembraran en rancho para así bajar los costos, se complementarían las dietas con granos que se comprarán en la región. Las sales minerales y medicamentos se obtendrán con un laboratorio el cual nos dará los productos a precios de mayorista (Borrego. 2008).

La capacidad con que nos puedan abastecer de ganado los productores del estado, en cierto momento podría ser limitado si no se programa con anticipación, pero esto puede ser sustituido con productores de municipios cercanos (Borrego. 2008).

En virtud de que nos encontramos en una región comunicada, los insumos que se requieren pueden ser adquiridos con facilidad en el comercio establecido en la zona; la región en general, cuenta con una red de carreteras de asfalto para comunicarse con las ciudades aledañas, y de terracerías que comunican a todas las congregaciones vecinas, transitables todo el año (e-local.gob. 2008)

La construcción de corrales se hará con la mano de obra de los socios principalmente.

En lo referente a los insumos no se tiene ningún problema, ya que como se menciona la región es productora de los más importantes y el resto se consigue en zonas aledañas a la explotación.

Las ventajas con que se cuentan para la realización de dicho proyecto, es que es un lugar bastante comunicado, en una zona altamente productora de granos y se cuenta con todos los servicios de la comunidad, agua, luz, drenaje, teléfono, etc.

El pago que se hará por la materia prima será de inmediato y de contado, así como al transportista.

Para el pago de los insumos mayores, como el medicamento se espera tener un plazo de pago de 15 días, para los otros insumos el pago será de inmediato.

## ***2.7. Plan y estrategia de comercialización***

El mercado regional demanda un importante volumen de carne para consumo local.

En relación a lo anteriormente descrito podemos observar que tendremos mayor ventaja sobre la competencia, en primera por que contaremos con una Sociedad debidamente constituida y con el Apoyo que se espera de las dependencias oficiales, podremos ampliar nuestros horizontes comerciales, además de que con un buen manejo alimenticio y la contratación de personal calificado, obtendremos mayor rendimiento de nuestra explotación.

En general podemos decir que las ventajas con las que se cuenta son:

- \* No existen competidores locales
- \* Los ingresos de los habitantes de la comunidad provienen de las actividades del campo como, maíz y ganado en menor escala
- \* La población de esta comunidad y de otras circunvecinas están apoyadas por programas compensatorios como el PROGRESA (programa excelente para el combate a la pobreza) y el PROCAMPO (programa de apoyo directo al campo)
- \* Actualmente es muy importante el recurso económico que se capta por envíos del extranjero (Estados Unidos) que realizan los migrantes a sus familias
- \* La venta de sementales y vientres estará destinada a los productores locales que están iniciando la actividad ganadera y necesitan vientres y sementales de calidad
- \* En la región existen compradores de ganado para la carne
- \* La autosuficiencia de nuestra empresa.

Como podrá observarse, de acuerdo a lo anteriormente descrito, podemos decir que las posibilidades de éxito de nuestra Empresa son bastantes, ya que además de contar con la experiencia y el conocimiento con el que se cuenta, contaremos con la ayuda de socios, y con la gran mayoría de los insumos complementarios, como lo son el rastrojo y el grano indispensables en diferentes tipos de explotaciones pecuarias (Luevano. 2008).

Se puede estimar que la demanda anual del producto que se genere con el proyecto, será mayor a la capacidad de oferta, esto es si hablamos a nivel región y mucho mayor si lo comparamos con la demanda Nacional. Lo anteriormente mencionado se sustenta en los registros del consumo per cápita de carne ovina, que si bien es cierto que este consumo disminuye en zonas rurales, se compensa con la demanda en zonas urbanas. (tabla.6) Nuestros productos ofertados tendrán una mayor demanda, por ser un producto de mejor calidad que los otros productos ya que son a baja escala (Borrego. 2008).

Tabla.8. Registros de consumo nacional

ovinos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Producción</b>	33.0	36.2	38.2	42.2	44.3	46.2	47.2	48.3
<b>Importación</b>	52.3	56.8	56.0	40.3	56.5	37.9	32.5	34.1
<b>Exportación</b>	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Población / total</b>	101,208,925	102,443,471	103,636,353	104,790,554	105,909,000	106,994,248	108,056,048	109,096,653
<b>Oferta nacional 1/</b>	85.3	93.0	94.2	82.4	100.8	84.2	79.7	82.4
<b>Consumo aparente 2/</b>	85.3	93.0	94.2	82.4	100.8	84.2	79.6	82.4
<b>Consumo Percapita 3/</b>	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	0.8	0.7	0.8

1/ Oferta nacional = (producción + importación).

2/ Consumo nacional aparente = (Producción+Importación)-(Exportación).

3/ Consumo per-cápita = ((Consumo nacional/1000000)/(población nacional)) Kg-hab.al año.

Fuente: SNIIM con información de la Dirección General de Aduanas, SIAP, INEGI y Conapo.

### **2.7.1. Estructura de precios de los productos y políticas de ventas**

El mecanismo que nos basamos para la determinación de precios, es principalmente que cubra todos nuestros costos de producción, pero como el producto que ofertamos tiene un gran mercado, nos regiremos por las políticas de compra venta establecidas, es decir, por el precio que se opere en la plaza, esta política se realizará para todos los productos que se obtengan (Martinez.1984).

Los animales gordos que se obtengan, serán vendidos en pie a carniceros y rastros, el precio dependerá de la época del año que se venda (oferta-demanda), así como también tendremos ventas de sementales y hembras para crianza de estas las ganancias serán mayores por animal (basándonos en la demanda de los animales)

### **2.7.2. Análisis de competitividad**

La adquisición de borregos de raza en este caso dorper que es una de las razas que son grandes productoras de carne en cantidad como en calidad así que de esta manera podemos asegurar que la venta de estos animales esta prácticamente asegurada

### **2.7.3. Ventajas e incentivos**

Las ventajas con que se cuentan para la realización de dicho proyecto, es que es un lugar bastante comunicado, en una zona altamente productora de granos y se cuenta con todos los servicios de la comunidad, agua, luz, drenaje, teléfono, etc.(e-local.gob. 2008).

### **2.7.4. Estacionalidad**

Nuestro producto final se estos se vendieran a pedido con un peso especificado por el consumido o bien a los 11 meses con un peso de 80 Kg en machos y 65-70 Kg en hembras.

Para poder abastecer y evitar la falta de animales estos se dividirán en hatos con empadres programados con diferencia de un mes.



### III. Ubicación del proyecto

#### 3.1 Localización

El proyecto se localiza en el municipio de Mapastepec, Chiapas aproximadamente la mitad de su territorio pertenece a la Sierra Madre y el resto a la Llanura Costera del Pacífico. Sus coordenadas geográficas son 15° 26' N y 92° 54' W, Su altitud es de 50 msnm.

Colinda al norte con La Concordia y Ángel Albino Corzo, al este con Siltepec, Acacoyagua y Acapetahua, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Pijijiapan (Chiapas.gob. 2008).

Figura.1.Localización del municipio de Mapastepec



Fuente: maps.google.com

### 3.1.1. Macrolocalizacion

#### 3.1.1.1. Características

Tabla.9. Ubicación geográfica

Coordenadas geográficas extremas	Al norte 17°59', al sur 14°32' de latitud norte; al este 90°22', al oeste 94°14' de longitud oeste. (a)
Porcentaje territorial	El estado de Chiapas representa el 3.8 % de la superficie del país. (b)
Colindancias	Chiapas colinda al norte con Tabasco; al este con la República de Guatemala; al sur con la República de Guatemala y el Océano Pacífico; al oeste con el Océano Pacífico, Oaxaca y Veracruz-Llave. (a)
Capital	Tuxtla Gutiérrez
FUENTE: (a) INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b) INEGI-DGG. Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999.	

El estado de Chiapas (figura. 2) posee características de suelo y diversidad de clima que confirman un ilimitado potencial agrícola, pecuario, forestal y pesquero; y en su amplio litoral se consolida una puerta de acceso insuperable hacia los mercados de centro y Sudamérica (Chiapas.gob. 2008).

Se divide en 118 municipios y en 7 regiones fisiográficas: llanura costera del pacifico, Sierra Madre de Chiapas, depresión central, bloque central, montañas del norte, montañas del oriente y llanuras aluviales del norte (Chiapas.gob. 2008).

Figura.2. Localización del estado de Chiapas



Fuente:google.com

### **3.1.1.2. Actividades económicas de estado de Chiapas**

Las actividades desarrolladas por la población económicamente activa se dividen en tres grandes sectores:

- Primario: agricultura, ganadería, fruticultura y pesca, silvicultura,
- Secundario: industria, construcción, refinería de petróleo y electricidad
- Terciario: comercio, prestación de servicios (telecomunicación, transportes) y turismo (Chiapas.gob. 2008).

### **3.1.2. Microlocalización**

#### **3.1.2.1. Aspectos geográficos**

Su extensión territorial es de 1,085.60 km<sup>2</sup>, los cuales representan el 19.81% de la región Soconusco y el 1.4 % de la superficie de la entidad (e-local.gob. 2008).

La vegetación es de selva alta en la costa y de bosque de encino-pino en la sierra por lo que su flora está compuesta de una gran variedad de especies, siendo las más importantes las siguientes: frijolillo, guesito, machetón, manaca, matapiojo, ojo de venado, pie de venado, alcachofa, naranjo, Guanacaste, guapinol, morro, palo mulato y mangle colorado.

El aspecto faunístico lo integran una diversidad de especies de las cuales las más representativas son: mapache, caimán, cigüeño, espátula, garcita verde, gaviota, golondrina de mar, pelícano, tecolotito manglero, puerco espín, boa, cocodrilo de río y urraca copetona (e-local.gob. 2008).

#### **3.1.2.2. Recursos naturales**

Chiapas posee una gran variedad de recursos naturales, desafortunadamente su explotación irracional ha devastado extensas áreas de bosques y selvas, provocando la pérdida de especies de flora y fauna silvestre.

Dentro de su territorio existen porciones de las Reservas de la Biósfera El Triunfo y La Encrucijada, además de la Zona de Reforestación Huizapa-Sesecapa (Chiapas.gob. 2008).

#### **3.1.2.3. Actividad económica Mapastepec, Chiapas**

Agricultura: el sector agrícola es de los más importantes en el municipio y se produce maíz, arroz, frijol y ajonjolí, así como mango, sandía, naranja y aguacate.

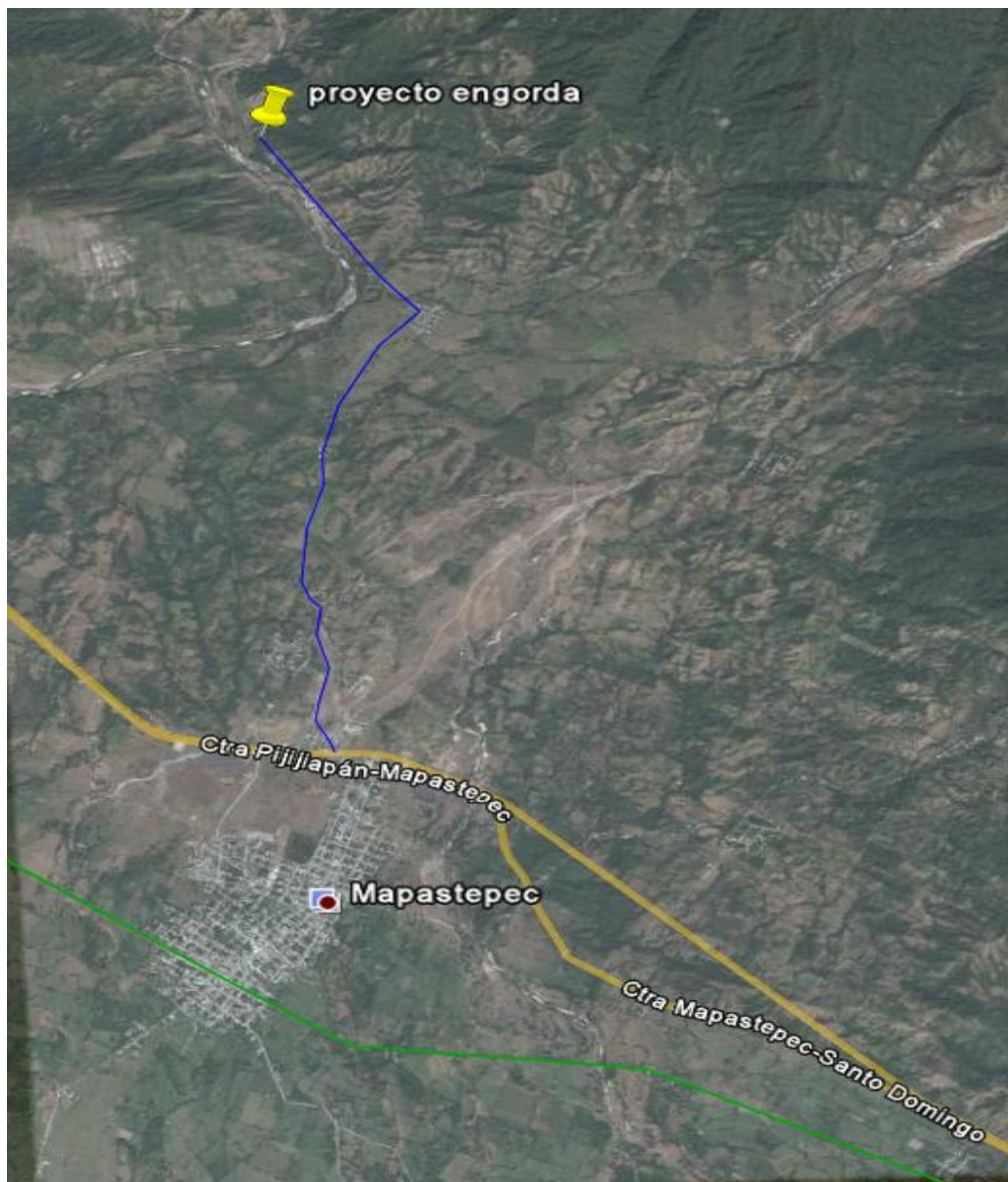
Ganadería: se cría ganado bovino para carne y leche y aves de corral.

Turismo: el atractivo turístico del municipio son sus playas.

Comercio: el municipio cuenta con una gran variedad de establecimientos comerciales como son tiendas de abarrotes, de ropa, de aparatos, maquinaria agrícola, refacciones y materiales para construcción.

Servicios: en la cabecera se ubican la mayor parte de los servicios como talleres, hospedaje, gasolinera, servicios profesionales, hospital y restaurantes (e-local.gob. 2008).

Figura.3. localización de la engorda

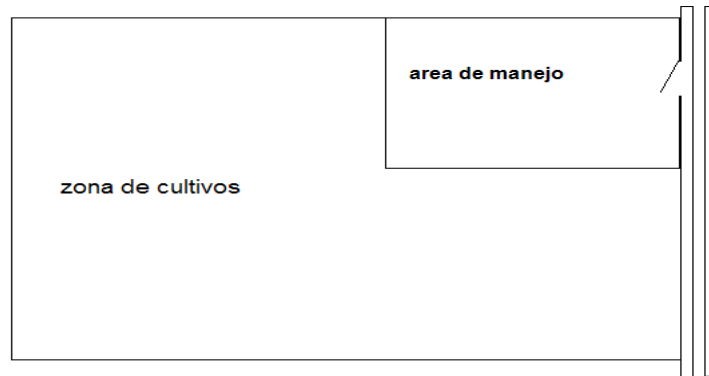


Fuente: GoogleEarth (Elaboración propia)

### 3.2. Instalaciones e infraestructura

Para el proyecto utilizaremos 10 hectáreas (figura.4) de estas; 2 serán utilizadas para las instalaciones (corrales, bodegas, etc.), y 8 para la siembra (maíz, sorgo estos para silos, así como pastos)

Figura.4. area de proyecto

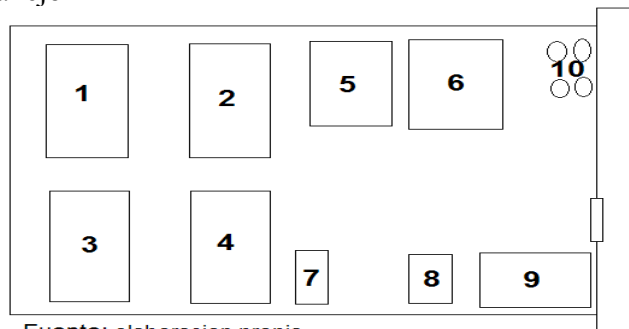


Fuente: Elaboración propia

#### 3.2.1. Instalaciones

La crianza ovina en forma técnica exige instalaciones que correspondan a las necesidades de esta especie (figura.5) en la zona de establos se utilizarán serán 2 hectáreas las cuales estarán cercadas con maya ciclónica (Borrego. 2008).

Figura.5. Área de manejo



Fuente: elaboracion propia

##### 3.2.1.1. Descripción de instalaciones (figura.5)

1, 2, 3 corrales para empadre, gestación y lactancia, 4 usos generales, 5 ovejas suplentes, 6 corrales de engorda, 7 enfermería, 8 sementales, 9 oficina y bodega, 10 silos (AMCO).

### **3.3. Equipo**

Bebederos: estos deben considerarse para que los ovinos consuman entre 7 y 8 litros de agua por día; los bebederos serán automáticos de manera que siempre habrá agua y no se derrochara evitando posibles daños a los corrales. Lo recomendable es implantar un bebedero por cada 25 animales.

Bascula. Toda granja debe contar con una báscula que permita controlar el peso individual de los animales y el peso de los insumos alimenticios; su capacidad mínima debe ser de 250 Kg.

Otros: picadora de forraje, segadora, vehículo, tijeras para despezuar, pinzas para castrar, lazos, caretillas, bombas para baños, jeringas dosificadoras así como un equipo de cirugías (AMCO)

### **3.4. Componentes del proyecto**

El “método” a implementar será como se describe en el título del proyecto, es una explotación de engorda, de tipo intensivo, por lo que el proyecto comienza con la adquisición de borregas preñadas así como de dos machos estos para el manejo del próximo empadre (Luevano. 2008).

El proyecto comienza ahí, ya que una vez que las primeras crías nacen se esta iniciando el primer ciclo del propósito de esta viene la separación de hembras y mancho, la selección de animales que se irán a la engorda y los que se quedara para remplazos y finalmente la venta de estos.

Para el buen desempeño de la explotación, se tendrá la asistencia de especialistas en la materia, quien realizara la planeación del manejo zootécnico, por lo que no será necesaria una “amplia” descripción de términos técnicos que resultasen confusos dentro de este proyecto (Luevano. 2008).

Se tiene contemplado también una buena organización de los socios, quienes trabajarán armoniosamente para llegar a buen término dicho proyecto.

Este proyecto representa en si mismo la posibilidad de mejorar las condiciones de vida de los pobladores involucrados, por lo cual el énfasis se pone en la rentabilidad del proyecto porque de esa manera podremos lograr los objetivos propuestos.

## IV. Descripción técnica del proyecto

### 4.1. *Procesos y tecnologías a emplear*

El proceso tendrá varias etapas, pero se comenzará con la venta de la primera camada, estos en su mayoría machos ya que las hembras se dejarán para empadraslas y así incrementar el número de animales. El proceso de la engorda se manejará por etapas esta empezará en el nacimiento con la separación de las hembras de los machos y de estas se elegirán las que serán los próximos vientres ya sea para remplazo o para venta y en los machos será lo mismo.

El proceso será realmente sencillo, estos se manejarán en cuatro etapas reproductivas: lactancia, destete, gestación y engorda. Los becerros sólo se amamantarán 60 días o a los 14kg, para que sean destetados y pasados a corrales establecidos para ellos. Después de 100 días y con un peso promedio de 36 a 45 Kg, se hará la selección de los que pasaran a engorda y los que se quedarán para remplazos o para venta, en el caso de las hembras para empadraslar se dejarán a los 7 meses y con un peso mínimo de 35 Kg que son las características óptimas para este proceso (AMCO).

#### 4.1.1. Esquemática del proceso de engorda

- Este empezará con la separación de las hembras y machos, estos estarán en corrales ya establecidos para este propósito
- Se les dará el manejo adecuado vacunación, suplementación y demás esto con respectivas tablas de manejo por corral.
- Este será un proceso intensivo de este modo podremos manejar nuestros animales y corrales para poder engordarlos adecuadamente y en el tiempo justo, para así ahorrar en costos de producción.

#### 4.1.2. Descripción del proceso de producción

En México encontramos dos principales sistemas de manejo en la ovinocultura, intensivo y extensivo:

**4.1.2.1. Extensivo;** basado en alimentación con zacates naturales en potreros cerrados o en rebaños bajo el cuidado de pastores.

**4.1.2.2. Intensivo;** este corresponde a la estabulación total de los animales, aquí se realiza un manejo adecuado para desarrollar por completo el potencial de producción de los terrenos y de los animales (centro de estudios agropecuarios.2001).

Ventajas.

- Maximizar la producción en poco terreno
- Mejor control en el manejo de los animales
- Control de la producción
- Reducción en los costos de alimentación

## **V. Ingeniería del proyecto**

En el propósito del proyecto, la materia prima inicial 30 vientres y dos machos para iniciar el trabajo esto con la finalidad de duplicar la cantidad y poder seleccionar las hembras de reemplazo así como los machos y los animales que se irán directamente a la engorda (Luevano. 2008).

### **5.1. Características**

Las 30 hembras que se utilizaran se comprarán preñadas para empezar la producción de animales de estas se seleccionaran todas las crías hembras para preñarlas ya con nuestros machos y poder darles el mismo ciclo y aumentar el número de animales.

En la región hay producción de ganado para explotación de carne, sin embargo no se cubre la demanda regional ya que se transportan animales para el sacrificio al interior de la república, como a las ciudades de Puebla y Querétaro porque en estos lugares se paga un mejor precio que en la región (SAGARPA. 2008). Por lo tanto el mercado regional se nos ofrece como un destino ideal del producto de este proyecto.

#### **5.1.2. Productos y Subproductos**

Los principales productos a la venta serán borregos gordos estos se podrán engordar a pedido o bien por la edad, se venderán principalmente a los carniceros de la región tomando en cuenta que la meta es la creación de una empacadora para la exportación por canal. Como subproductos se tendrán la venta de machos (pies de cría) y hembras para crianza (7 meses de edad), la venta de estiércol como abono (Luevano. 2008).

#### **5.1.3. Insumos Complementarios**

Dadas las características del proceso productivo, y sobre todo dado el énfasis puesto sobre los aspectos de alimentación y sanidad se requieren algunos insumos complementarios como los que a continuación se mencionan:



#### **5.1.3.1. Desparasitación**

Este proceso lo haremos utilizando Fosfato de Levamisol en dosis de 4.5 mg por Kg de peso vivo; Ivermectinas en dosis de 0.2 mg por Kg de peso vivo (Moxidectin o Doramectina) (heberman.1987).

Los correspondientes productos comerciales, de acuerdo a la concentración del principio Activo, recomienda una dosis de 1 ml por cada 50 Kg de peso (heberman.1987).

#### **5.1.3.2. Vacunación**

Este se llevara un calendario de vacunación (anexo)

#### **5.1.3.3. Vitaminas y suplementos**

Deben tener disponible en saladeros, una mezcla de sal y minerales para que lo consuman a Libertad (ovino.info. 2008). En el mercado existen diversas marcas, pero debe cuidarse la disponibilidad del fósforo, principalmente (Engormix. 2008). Esto tomando en cuenta en la etapa de producción que estén.

#### **5.1.4. Etapas productivas**

Como se mencionó anteriormente, será todo un proceso de ciclo completo, donde con el nacimiento empieza el ciclo con el destete, se separaran los machos de las hembras y de estos se separaran sementales, vientre de remplazo o venta y engorda.

Para las hembras su ciclo productiva empieza a los 7 meses, este ciclo tendrá una duración de 452 días aprox. Y sedara una vida útil de 6 a 7 años dependiendo del animal, con el fin de tener un suministro continuo de animales para el mercado el periodo de empadre para cada grupo de hembras puede durar unos 30 días (Luevano. 2008).

En los sementales se rotaran de manera de evitar la consanguinidad.

El producto final de la engorda se obtendrá a una edad de 15 meses y con un peso de 80 a 100 kg o en pedidos dependiendo de el consumidor (Luevano. 2008).

Una vez obtenido el producto final, este se comercializara, y se seguirá el ciclo ya Programado (Luevano. 2008).

## **5.2. Programa de la producción**

### **5.2.1. Capacidad de procesos y programas de producción**

A partir de la primera camada inicio del proyecto. Para la engorda, se considera una duración de 15 meses, aprox. (Luevano. 2008)

La característica esencial que presenta el mercado para la comercialización de nuestro producto es la sanidad, es decir, que nuestros animales deben estar sanos, libre de parásitos, enfermedades y una buena calidad de la carne (Borrego. 2008). El período de engorda durará 11 meses, desde que se destetan hasta que salen a la venta

#### **5.2.1.1 Periodo de operación de la empresa**

De acuerdo a las actividades operativas de la Empresa, y como fomento de reactivación de la misma (alvaro.1984), se considera que la operación del proyecto será lo de un ciclo reproductivo (15 meses), ya que de esta forma se tendrán ingresos y trabajo permanente.

### **5.2.2. Costos de construcción de instalaciones**

Para la elaboración de las instalaciones para la engorda se pretende contratar a una empresa especializada en el ramo.

### **5.2.3. Balance de material**

De acuerdo con las normas técnicas establecidas y con el estudio realizado, podemos decir que el material utilizado, va de acuerdo con la productividad de la granja, y que las deficiencias que se observen durante el proceso de producción se cubrirán en su momento, para que de esta forma se pueda hacer una explotación eficiente (baca. 2002).

### **5.2.4. Etapas del producto final**

#### **5.2.4.1. Insumos por etapa**

En un inicio nuestro insumo principal será la adquisición de las borregas gestantes, así también esperamos que una vez iniciado el proyecto se pueda tener la capacidad para ampliar la engorda (Luevano. 2008).

#### **5.2.4.2. Mermas**

Las mermas que comúnmente se llegan a obtener en estos proyectos (coss.1994), será la mortandad, una baja en la fertilidad así como un mínimo en la pérdida de alimento

#### **5.2.4.3. Requerimientos de insumos**

Para el inicio del proyecto, el insumo requerido será los vientres y machos, mientras que para la alimentación todos los insumos se pueden localizar en la zona.

#### **5.2.4.4. Limpieza y desinfección**

Se deberá realizar una limpieza constante de los corrales; eliminar periódicamente los desechos orgánicos, desinfectar pisos y paredes así como comederos para evitar la proliferación de Microbios y parásitos (AMCO).

#### **5.2.4.5. Manejo nutricional**

La alimentación es determinante, ya que animales mal nutridos son más susceptibles a enfermedades causadas por microbios y parásitos externos (SEP. 2001).

Para evitar este tipo de problemas se les administrará una dieta balanceada y se determinará dependiendo de la etapa de producción en la que el animal este (urg-org.2008)

### **5.3. Programas de capacitación y asistencia técnica.**

Para un buen manejo de la explotación, así como de los recursos disponibles, se está contemplando cursos de capacitación constante a los socios, en diferentes etapas del proceso, sin embargo, en las primeras etapas se consideran cursos generales (pereña.1994), como son los siguientes:

Dentro de este programa de capacitación estamos contemplando los aspectos básicos, además de que se tiene previsto a desarrollarse durante todo un año, lo cual nos da la garantía de tener capacitación continua. Se deja un margen de dos meses para cualquier imprevisto que pudiese suscitarse (pereña.1994).

## **VI. Cumplimiento de normas sanitarias, ambientales y otras.**

El desarrollo de esta actividad no genera ningún tipo de contaminantes que causen desequilibrio en el medio ambiente, ya que los corrales se limpiarán constantemente y los desechos como orina y estiércol de los animales se incorporarán al suelo, aprovechándose como abono orgánico, además que también se venderán a los campesinos que lo requieran.

Dentro de las actividades sanitarias que tenemos que contemplar, como indispensables, es mantener limpios los corrales, además de todo el equipo e implementos que se empleen para desarrollar dicha actividad.

Las demás actividades sanitarias deberán de ir de la mano del programa sanitario que se tenga programado en la entidad, para lo cual, la autoridad en el ramo deberá de notificar, además de, por nuestra parte, asistir a los cursos y platicas que se realicen para tal caso.

Esto con la finalidad de estar en acorde al programa sanitario y control de enfermedades que tenga contemplado, ya sea la SAGARPA o la Secretaria de Desarrollo Agropecuario de la Entidad. No podemos estar programando vacunas o desparasitaciones que se encuentren fuera del programa sanitario de la Autoridad.

## Anexos

### Calendario de desparasitación

parasito	Desparasitante	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sep.	octubre	nov.	dic.
nematodos		x				x		x		x			
cestodos						x		x		x			
oestros ovis		x								x			
Observaciones													

### Calendario vacunación

enfermedad	vacuna	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sep.	octubre	nov.	dic.
derriengue					•								
pasteurelisis	pasterella haemolitica		•				•				•		
Enterotoxemia	7 vias Clostridium perfringens tipo C y D	corderos destete y a 3 semanas, hembras preñadas ultimo mes de gestación											
tétanos	auto-vacunación	hembras preñadas y 15 días antes de una cirugía											
observaciones													

## **Bibliografía**

Coss, R. B. 1994. Análisis y Evaluación de proyectos de inversión. 15ª reimpresión de la 2ª edición. Limusa

Pereña, J.B. 1991. Dirección y gestión de proyectos. Díaz de Santos, S.A.

Baca, G.U. 2002. Evaluación de proyectos. 4ª edición .MC. Graw Hill.

SEP. 2001. Manual para educación agropecuaria “ovinos”. Producción animal 3. 7ª reimpresión. Trillas.

Centró de estudios agropecuarios. 2001. Crianza de ovinos. Editorial iberoamericana

Silva, M.A. 1984. Guía básica para la formulación y evaluación de proyectos productivos. UASLP

Haberman J.J. 1987. Manual de veterinaria. Editorial Continental

AMCO.2008. Manual Dorper

Luevano G.A 2008. Asesorías personales

### **PAGINAS UTILIZADAS**

[http://www.engormix.com/manejo\\_alimentacion\\_ovinos\\_s\\_articulos\\_1486\\_OVI.htm](http://www.engormix.com/manejo_alimentacion_ovinos_s_articulos_1486_OVI.htm)

[http://www.ugrj.org.mx/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=107&Itemid=524](http://www.ugrj.org.mx/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=107&Itemid=524)

<http://www.ovinos.info/enlaces/content/view/111/80/>

<http://www.cuencarural.com/ganaderia/ovinos/carnesoavinas>

<http://www.borrego.com.mx/archivo/n51/indice.php>

<http://www.SAGARPA.gob.mx/ganaderia/estudio/carne.pdf>

<http://www.SAGARPA.gob.mx/sgar3.html>

<http://faostat.fao.org/site/569/DesktopDefault.aspx?PageID=569#ancor>

<http://www.chiapas.gob.mx>

[http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCALNew/enciclo\\_chis](http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCALNew/enciclo_chis)

<http://www.promonegocios.net/distribucion/canales-distribucion.htm>