



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA ^{2ej.}
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

"BASES MERCADOLOGICAS PARA LA
INSTALACION DE UNA EXPLOTACION DE CRIA
Y ENGORDA DE OVINOS EN EL ESTADO
DE HIDALGO".

TRABAJO DE SEMINARIO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :

JOSE ARTURO VAZQUEZ BARRERA

ASESORES: M.V.Z. SERGIO CORTEZ Y HUERTA,
M.V.Z. JORGE ALFREDO CUELLAR ORDAZ,

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX,

1998,

TESIS CON
ALLA DE ORIGEN

95 95 16



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



ERIDAD NACIONAL
AVANZA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

UNAM
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE
EXAMENES PROFESIONALES

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

AT'N: ING. RAFAEL RODRIGUEZ CEBALLOS
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 una Explotación de Cría y engorda
de Ovinos en el Edo. de Hidalgo"

que presenta el pasante: Vázquez Barrera Jose Arturo
con número de cuenta: 8960155-2 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 04 de febrero de 1998

MODULO:	PROFESOR:
<u>I</u>	<u>M.C. Antonio Ramón Herrero</u>
<u>II</u>	<u>M.C. Luis Fernández Zorrillo</u>
<u>III</u>	<u>MVZ. Carlos de los Casas M.</u>

FIRMA:

DEP/VOB05EM

No basta mirar el campo o el monte para llegar a ellos
Hay que comprenderlos haciéndose uno paisaje.
Mirar a una persona sin comprenderla , es rozar su piel
y no llegar al alma. *La incomprensión es un modo de*
ahogar y disminuir. Y más cuando viene de parte de
quien se ama.

Anónimo

AGRADECIMIENTOS

A dios por permitirme ver concluida una etapa mas de la vida.

A mi madre por darme la dicha de vivir, cuidarme, protegerme e impulsarme a ser mejor cada día.

A mis tios; José y Dino, quienes han sido un sostén fundamental. A Julia, Pablo y Lupe, Andres y Estela, mi reconocimiento por brindarme su orientacion y apoyo.

A todos mis primos y en especial para Ana y Alejandra por el afecto que nos a unido y los ratos alegres que hemos compartido

A quien colaboró en la captura de este trabajo Alma P.

Al M.VZ Sergio Cortez por su paciencia y comprensión

GRACIAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
MISIÓN	8
ORGANIGRAMA	9
INFORMACIÓN BÁSICA	11
HIPÓTESIS	14
ANÁLISIS DEL ENTORNO	15
ANÁLISIS DE LA EMPRESA	16
OBJETIVOS	17
PRESUPUESTOS	22
CONCLUSIONES	28
ANEXOS	29
BIBLIOGRAFÍA	40

INTRODUCCION

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

Existe una insuficiencia en cantidad y calidad para satisfacer la demanda del mercado, ya que el ganado es mantenido con serias limitaciones de carácter alimentario, sanitario y de manejo.(3)

En México se cuenta actualmente con una población ovina de 3 ,887,000 cabezas, siendo los estados de mayor importancia, Coahuila, Durango, Edo. de México, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, San Luis Potosí y Zacatecas.

La mayor población borreguera se encuentra en la zona centro, en ella se explotan en promedio el 44.2% de la población nacional ovina, formada principalmente por ganado criollo, en segundo lugar esta la zona norte que aglutina el 24.4%

Actualmente el 80% de la población ovina de nuestro país se explota bajo el sistema tradicional de pastoreo, en el que se mezclan varias especies como. bovinos, equinos, caprinos . etc. estos salen al pastoreo en tierras, comunales o ejidales, donde consumen pasto o rastrojo de la cosecha, normalmente son rebaños de 30 a 60 cabezas, cuidados por un miembro de la familia.

Estos animales no reciben una alimentación suplementaria ni balanceada, los cuidados y atención médica son mínimos, por lo que su productividad es muy baja. simplemente son considerados como una alcancía.(4)

En el estado de Hidalgo se cuenta con un censo de 398,925 cabezas de ovinos, de éstas, el 95% son de ganado criollo y un 5% cuentan con características raciales definidas, siendo las razas predominantes el Rambouillet, Hampshire, Corriedale, Suffolk y Tabasco o Pelibuey.

Ante la elevada tasa de crecimiento poblacional y la mal nutrición, trae como consecuencia el buscar una mayor producción pecuaria que satisfaga la demanda interna, estando a la par con la explosión demográfica, para lograr una revalorización de la explotación ovina y que deje de ser una actividad secundaria. Es necesario la creación de programas gubernamentales para fomentar la ovinocultura, y formar profesionistas que afronten en todos los sentidos la crianza y explotación del ganado ovino.

A través de los datos estadísticos nos damos cuenta que éste es un mercado que se ha mantenido constante, con tendencia al alza en precio y en número de animales sacrificados, su avance es lento pero continuo, se tiene un grave problema de cultura, de educación y de tipo económico al tratarse de un platillo caro. Sumado a la crisis económica por la que atraviesa el país, el poder adquisitivo de las familias se ha visto disminuido, es por ello que se deben implementar nuevas formas de consumo e industrialización de este producto olvidándose un poco del concepto tradicional.(4)

Al aplicar técnicas zootécnicas dentro de los rebaños, existentes y concientizando a los productores, se puede lograr disminuir la importación de carne proveniente de Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y Australia, que actualmente es de 300,000 cabezas al año

Ya que la ineficiencia en la producción local es en la crianza y engorda, los agentes comercializadores de productos y subproductos han tenido que recurrir al mercado internacional. Ayudados de técnicas de producción mas eficientes se obtendrán resultados altamente redituables que benefician a un alto número de familias dependientes de la producción del campo, por el abandono que tiene y la falta de tecnología, se tiene un campo empobrecido con una raquítica producción que sólo alimenta en parte a las familias que lo trabajan. Esto ocasiona que una gran cantidad de habitantes de la provincia, principalmente jóvenes, emigren a las grandes ciudades en busca de una mejor calidad de vida.

En los informes gubernamentales escuchamos con frecuencia que habrá un mayor apoyo al campo, que el presupuesto será mayor que el del año pasado, pero este apoyo nunca llega a quienes en verdad lo necesitan, por esto nuestra producción se ve tan rezagada por falta de programas de fomento a la inversión, de información estadística veraz y oportuna, obstáculos con la tenencia de la tierra, marginación de los productores y dificultades con la comercialización e industrialización de los productos derivados de los ovinos por la participación de intermediarios.

Se ha determinado que la ovinocultura, en el estado de Hidalgo es una actividad complementaria hasta en un 98%, y son pequeños propietarios y ejidatarios quienes se dedican a ella indistintamente

Los ovinos son unos de los animales domésticos mas adaptados, pues los encontramos desde climas semidesérticos hasta lugares tropicales.

La mayoría de los animales que se encuentran en nuestro país son animales criollos sin características raciales determinadas, este ganado es rústico y se adapta fácilmente al ambiente en que se encuentra.

Con la finalidad de fomentar y rescatar la actividad agropecuaria en el municipio de Chilcuautla Hidalgo, se realizará el presente proyecto, dado que en los últimos años se ha observado una pérdida parcial de esta actividad.

Esta localidad ofrece todas las características climatológicas apropiadas para la cría y explotación de los ovinos, ya que en ella se producen forrajes de diversos tipos como: maíz, alfalfa, frijol, avena, trigo, hortalizas... etc. Útiles para la alimentación de los ovinos.

Por su cercanía a ciudades importantes del estado de Hidalgo así como a la ciudad de México se garantiza un amplio mercado para la comercialización de los ovinos, el proyecto está encaminado a la cría y engorda de ganado ovino.

A través de los años La producción de carne para el abasto se ha mostrado atractiva ya que la demanda supera la oferta, por lo que es rentable a corto y mediano plazo según la tasa de extracción

Con el presente proyecto se pretende aumentar el número de canales destinados al rastro que satisfagan en parte la demanda de carne de ovino, la cual va con una marcada tendencia al aumento a pesar de que se trata de una carne para festejar reuniones sociales o de placer, siempre y cuando se maneje con tecnología adecuada para obtener una mejor rentabilidad

MISION

Brindar a todos los integrantes de la comunidad un producto de calidad a un precio justo, que por tradición ha logrado situarse en un lugar especial en el gusto de las familias, proporcionando proteína de origen animal de forma complementaria a su dieta.

Mejorando continuamente la calidad de nuestro servicio para la satisfacción de nuestros clientes, estableciendo y aplicando estrategias para coadyuvar con los productores a fin de asesorarlos técnicamente

FUNCIONES

SOCIO CAPITALISTA

Su participación dentro de la empresa se basa únicamente en la aportación del capital, manteniéndole informado de todas las actividades que se realicen dentro de la explotación, así mismo puede aportar ideas para el mejor funcionamiento de la empresa y acudir las veces que así lo disponga.

DIRECTOR

Es el encargado de coordinar todas las actividades que se realizan dentro y fuera de la empresa, junto con los demás empleados al cuidado del rebaño, encargándose de la administración, manejo del capital, compra de insumos y calendarización de actividades como nutrición, genética, medicina preventiva, zootecnia y cirugía, ventas y visita a clientes y proveedores

AYUDANTE GENERAL

Sus actividades deben estar bien delimitadas y basadas en el cuidado del rebaño para el adecuado funcionamiento de la empresa, proporcionando el alimento necesario a todos los animales de acuerdo a su etapa productiva, realizar la limpieza diaria de los corrales a fin de evitar problemas infecciosos, y el apoyo al M.V.Z en las actividades que así lo requieran.

VENDEDOR

Es el encargado de la venta directa al consumidor del producto preparado, en los días de plaza de las comunidades aledañas, empleando los corderos que han sido destinados para tal fin.

INFORMACIÓN BÁSICA

El estado de Hidalgo representa el 1.1 % de la superficie total del país; colinda al norte con Querétaro, San Luis Potosí y Veracruz, al este con Veracruz y Puebla, al Sur con Puebla, Tlaxcala y el Estado de México y al Oeste con el Estado de México y Querétaro.

Cuenta con una población total de 1, 888, 366 habitantes, distribuidos en todo el territorio, la capital del estado es la ciudad de Pachuca, situada a 45 min. de la ciudad de México

El inventario de ovinos de 1991 fue de 398 925 cabezas, de las cuales las comunidades con una mayor producción ovina son; San Salvador con 24 713 cabezas Ixmiquilpan; con 23 703 cabezas, Cuauhtepac con 21 121 cabezas, Tezontepec con 14 590 cabezas, las cuales representan el 24% de toda la producción del estado.

El municipio de Chilcuautla Hidalgo donde se instalará este proyecto, fue fundada en 1600 por los misioneros Jesuitas, perteneció al estado de México y recibió su categoría de Municipio por decreto del congreso el 2 de junio de 1850.

Se localiza al sur del estado, geográficamente se encuentra entre los paralelos 20° 15' y 20 ° 20 ' de altitud norte y 99° 10' y 99° 20' de longitud oeste, con una altitud de 1884 msnm

Colinda al norte con Ixmiquilpan; al sur con Chapantongo y Mixquiahuala; al este con Progreso y San Salvador; al oeste con Alfajayucan y Chapantongo.

Cuenta con una cabecera municipal y 16 localidades, Posee un clima cálido con una temperatura media anual de 17.2 °C. y una precipitación pluvial de 480 mm. por año, por este municipio cruza el río Tula, el cual desemboca en el río Pánuco.

Su suelo pertenece a la etapa terciaria , de tipo castaño y pardo rojizo , tiene una extensión territorial de 6 585 hectáreas de las cuales el 80% son de riego, utilizando las aguas negras que provienen del Distrito federal y Estado de México, el resto de su territorio es de temporal .

La población de este municipio es de 13 696 habitantes, siendo su principal actividad económica la agricultura aquí se siembra en un 80% el maíz , seguido de alfalfa, frijol y en un menor porcentaje las legumbres, debido que estas se contaminian con las aguas negras.

El inventario de ganado ovino fue de 7, 496 cabezas en 1991 de este total la mayoría de los animales son criollos , y un bajo porcentaje con rasgos definidos (6)

Actualmente se cuenta con dos programas gubernamentales para la reactivación de la ovinocultura a nivel nacional, estos son : *Alianza para el campo y ganado ovino mejor*

El objetivo de estos programas es el de reactivar la producción con ganado, proveniente de Australia, se trata de hembras gestantes que se entregan a productores previo estudio socioeconómico, al momento de recibir sus animales hacen el pago que equivale a la mitad de su precio normal, la otra mitad la pone el gobierno estatal. Los embarques de este año están programados para el mes de marzo y septiembre.

En 1996 arribaron al puerto de Manzanillo Colima, 85 000 ovinos, estos son ganado F1 de 9 a 18 meses de edad con 60 días de exposición al macho . Estos programas intentan arribar en el lapso de 1995 al año 2000, 700 000 cabezas para reactivar la ovinocultura.(8)

Es importante continuar con estos programas para promover la producción ovina, dada la demanda del mercado interno de este producto por el momento es difícil que se llegue a ser autosuficiente

La asociación Mexicana de criadores de ovinos intenta lograr el apoyo gubernamental a fin de imponer un arancel a la carne de ovino importada con la finalidad de disminuir su importacion, en el estado de Hidalgo se introdujeron razas Suffolk, Dorset y Border para su explotación

En este proyecto de cría y engorda de ganado ovino se adquirirán 40 hembras para el mes de Septiembre, mientras tanto se recopilarán corderos de diferentes zonas para su engorda, sometiénolos a raciones con alto contenido energético durante el periodo de engorda. Obteniendo un mejor peso al mercado en un menor tiempo, consiguiendo de esta manera un abasto de corderos de calidad uniforme a lo largo del año.

Para lograrlo es necesario que los corderos sean destetados precozmente a los 60 días, tener una ganancia de 250 - 300 g/ día para aumentar la calidad de la carne e incrementar el rendimiento de la canal, así tendremos corderos de 40 kg. en pie

La venta de corderos a barbacoayeros y la innovación con platillos "nuevos" será otra parte de este proyecto. Tomando en cuenta que de algunos años a la fecha se han venido desarrollando espontáneamente, sin mayor promoción nuevos estilos de consumo para la carne de ovino que ofrecen expectativas más interesantes por ejemplo en el Occidente de nuestro país, particularmente al rededor de la ciudad de Guadalajara, se consume el "Borrego al pastor" que puede transformarse en "cordero al pastor"

Otro mercado interesante es el cordero lechal, que bajo el nombre de "cordero a la griega" se está dando en las ciudades de Monterrey y Saltillo Otro más sería el "cordero de primavera" que se expende congelado en tiendas de autoservicio y que en corte tipo americano resulta excelente para asar a la parrilla o cocinado en diversas formas (3)

Por lo tanto se considera que la producción ovina tiene un potencial elevado con recursos económicos y un atractivo mercado, por ejemplo una hembra tiene un ciclo de cinco meses de gestación en dos años podemos obtener tres partos, si es posible dobles, por lo que podemos sacar cuatro borregos que nos den en promedio 30 Kg. c/u; una borrega nos va dar entonces 120 Kg. de carne en comparación con una vaca que tarda nueve meses de gestación, otros nueve para destetar al becerro y nos produce 240 a 250 Kg de carne. (2)

HIPÓTESIS

El dólar tendrá un precio promedio de \$ 8.50

La balanza de pagos será favorable, se exportará más de lo que se importa

Establece la normatividad para todas las actividades del MVZ

Disminuirán las importaciones de ovinos

Aumentará el consumo de carne de ovino

ANÁLISIS DEL ENTORNO

ÁREAS DE INFLUENCIA	OPORTUNIDADES	PROBLEMAS
GOBIERNO	Programas de apoyo a ovinocultores	proyectos que difieren o no se cumplen
ECONOMÍA	competencia mínima	Aumento en la inflación, bajo poder adquisitivo
SOCIEDAD		El ovinocultor no tiene imagen de gran aceptación social
FISCAL	Se estima que ocasionan pago bajo de impuestos, en esta zona de desarrollo	
TECNOLÓGICO	Apoyos gubernamentales	Escasa tecnología en la ovinocultura
MERCADO/PRODUCTO	El mercado es muy amplio y el producto, bien conocido	Consumo elevado de la carne, en una sola forma.
ABASTECIMIENTO	Baja producción, porción de mercados disponibles	Los pequeños productores no venden fácilmente sus corderos por ser un ahorro
ECOLOGÍA	La explotación no afecta al medio ambiente.	
COMPETENCIA	Hay pocos ovinocultores tecnificados en la zona	
VÍAS DE COMUNICACIÓN	Se cuenta con la suficiente red de comunicaciones	
MEDIO AMBIENTE	Es favorable para la explotación	

ANÁLISIS DE LA EMPRESA

ÁREAS DE INFLUENCIA	FUERZAS	DEBILIDADES
MERCADEO	Conocimiento del producto para la venta	desconocimiento del mercado
COSTOS		La alimentación es el rubro más fuerte
GASTOS	Son pocos los gastos para el inicio de la explotación	
RENTABILIDAD	Alta en proporción a la inversión y por la relación precio de venta/costo	
ACTIVOS CORRIENTES	Se cuenta con un capital suficiente	
PERSONAL		Falta de personal capacitado
PRODUCCIÓN		Escasez de corderos, para la engorda
PRODUCTIVIDAD	Se cuenta con los conocimientos técnicos necesarios	
ESTRUCTURA - ORGANIZACIÓN	Se cuenta con poco personal	
PLANES Y OBJETIVOS	Elaborados a corto y largo plazo	
PRODUCTO		Se desconocen nuevas formas de consumo

OBJETIVOS

OBJETIVO 1.- PRODUCCIÓN

Proveer 240 corderos de 40 Kg. Cada uno, en 12 meses.

ESTRATEGIAS 1.1 Diseño de instalaciones.

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
1.1.1 Determinar los requisitos para las instalaciones de los ovinos de engorda	4 - 97	V.B.J.A
1.1.2 Determinar los requisitos para la instalación de los ovinos reproductores hembras.	4 - 97	V.B.J.A
1.1.3. Determinar los requisitos para las instalaciones de los ovinos machos.	4 -- 97	V.B.J.A
1.1.4 Elaborar una división de praderas	4 - 97	V.B.J.A
1.1.5 Compra del material necesario	4 - 97	V.B.J.A.
1.1.6 Determinar costos	4 - 97	V.B.J.A

ESTRATEGIA 1.2 Programa sanitario

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
1.2.1 Calendarizar actividades zootécnicas	4 - 97	V.B.J.A.
1.2.2 Compra de medicamentos, para todos los ovinos	5 - 97	V.B.J.A
1.2.3 Formulación de raciones	5 - 97	V.B.J.A
1.2.4 Compra de granos y forrajes	5 - 97	V.B.J.A
1.2.5 Medición de la ganancia de peso	7 - 97	V.B.J.A

ESTRATEGIA 1.3 Compra de hembras

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
1.3.1 Comprar 40 hembras ,para iniciar la cría	9-97	V.B.J.A
1.3.2 Duplicar el numero de hembras anualmente.	3-98	V.B.J.A

ESTRATEGIA 1.4. Asesoría técnica

1.4.1 Dar asesoría a productores	5-97	V.B.J.A
1.4.2 Adquirir corderos de las zonas aledañas.	4-97	V.B.J.A

ESTRATEGIA 1.5 Superación personal

1.5.1 Asistir a cursos y conferencias durante el año.	6 97	V.B.J.A
---	------	---------

OBJETIVO 2 VENTAS

veer a restaurantes y personas relacionadas con la empresa, con 240 cabezas
ovinos durante 12 meses.

ESTRATEGIA 2.1 compra de corderos

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
1. Compra de corderos para introducirlos a la jornda	4-97	V.B.J.A.
2. Elegir la mejor época de compra	4-97	V.B.J.A.

ESTRATEGIA 2.2 Medidas zootécnicas

1. Eficjentar la producción	5-97	V.B.J.A.
2. Aplicar técnicas de producción	6-97	V.B.J.A.

ESTRATEGIA 2.3 Genética

1. Seleccionar reemplazos	1-98	V.B.J.A.
2. Reproducción apropiada	6-98	V.B.J.A.

ESTRATEGIA 2.4 Recursos

1. Manejo y administración de recursos naturales, humanos y tecnológicos	5-97	V.B.J.A.
---	------	----------

OBJETIVO 3 COMERCIALIZACIÓN

Enviar al consumidor final, una innovación en la forma de preparar la carne de ovino ofreciendo el 20% de la producción a partir de Agosto de 1997

ESTRATEGIA 3.1 Preparar de manera diferente una parte de la producción ovina de la empresa.

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
1.1 Preparar nuevas recetas para el consumo de la carne de ovino.	7-97	V.B.J.A
1.2 Dar a conocer el producto a través de un ensayo.	8-97	V.B.J.A
1.3 Ser constante en las ventas	8-97	V.B.J.A

OBJETIVO 4 FINANCIAMIENTO

Financiar un capital mínimo de \$ 45 000.00 para dar inicio a la cría y engorda de ovinos, dando inicio en el mes de Abril

STRATEGIA 4.1 Proyecto de rentabilidad - viabilidad

PLAN DE ACCIÓN	FECHA	RESPONSABLE
4.1 Elaborar un estado de resultados.	8-97	V.B.J.A.
4.2 Atraer a inversionistas mostrando la rentabilidad de la empresa	7-97	V.B.J.A.
4.3. Evaluar las condiciones de producción del negocio.	7-97	V.B.J.A.

STRATEGIA 4.2 Estructura de accionistas

2.1 Visita a ganaderos de la región	4-97	V.B.J.A.
2.2 Presentar el proyecto a los posibles inversionistas	4-97	V.B.J.A.

STRATEGIA 4.3 Financiamiento

3.1. Socio capitalista	4-97	V.B.J.A.
3.2. Crédito bancario	4-97	V.B.J.A.
3.3. Crédito a través de asociaciones ganaderas.	4-97	V.B.J.A.
3.4. Venta de un terreno	5-97	V.B.J.A.

PRESUPUESTO DE INVERSIONES

1997-1998

	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MZO.
INSTALACIONES												
LAMINA	800,00											
COMEDEROS	900,00											
BEBEDEROS	400,00											
POSTES DE MADERA 40/500(PA)	200,00											
TUBO GALVANIZADO	900,00											
ALAMBRE DE PUJA	600,00											
INSTALACION ELECTRICA	120,00											
CURSO DE SUPERACION			200,00					300,00				250,00
HEMBRAS REPRODUCTORAS						18 000,00						
CORDEROS	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00
TOTAL	7 520,00	4 800,00	5 000,00	4 800,00	4 800,00	22 800,00	4 800,00	5 100,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	5 050,00

PRESUPUESTO DE COSTOS

1997-1998

	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCT	NOV.	DIC	ENERO	FEBRERO	MARZO
ALIMENTACION	1 074,00	1 074,00	1 074,00	1 074,00	1 074,00	1 074,00	2 160,00	2 160,00	2 160,00	2 160,00	2 160,00	2 160,00
MEDICAMENTOS	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40	55,40
TOTAL	1 086,50	2 215,40										

PRESUPUESTO DE GASTOS

1997-1998

	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENERO	FEBRERO	MARZO
AYUDANTE GENERAL	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	1.500,00	900,00	900,00	900,00
SUELDO												
PRESTACIONES 16%	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	112,50	135,00	135,00	135,00
LUZ	50,00		50,00		50,00		50,00		50,00		50,00	
AGUA	30,00	30,00	30,00	30,00		30,00		30,00		30,00		30,00
GASOLINA	300,00	300,00	300,00	300,00	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	400,00	400,00	400,00
FLETES					300,00							
ASESORIA NUTRILOGO			300,00						300,00			
PAPELERIA	100,00											
REPARACION DEL VEHICULO			200,00			200,00						
TOTAL	1.312,50	1.192,50	1.712,50	1.192,50	1.562,50	1.442,50	1.262,50	1.242,50	2.312,50	1.465,00	1.485,00	1.465,00

PRESUPUESTO DE VENTAS UNIDADES Y VALORES

1987-1988

PRODUCTO	AGSTO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO
CORDERO \$ EN PIE	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
PESO	40 Kg											
PRECIO /KG	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
TOTAL	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00	10.240,00
CORDERO AL PASTOR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Kg de CARNE	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
PRECIO	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
TOTAL	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
GRAN TOTAL	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00	15.040,00

FLUJO DE EFECTIVO

1977-78

	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP.	OCT	NOV	DIC.	ENERO	FEB.	MARZ
INGRESOS												
SALDO INICIAL	45 000,00	35 081,00	29 002,00	20 403,00	13 324,00	20 715,00	10 426,00	17 188,10	23 670,20	29 382,30	35 941,90	42 481,50
CORDEROS EN PE					10 240,00	19 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00
CORDEROS AL PASTOR					4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00
SUMA DE INGRESOS	45 000,00	35 081,00	29 002,00	20 403,10	28 364,00	35 755,00	25 466,00	32 228,10	38 710,20	44 422,30	50 881,90	57 521,50
EGRESOS												
GASTOS	1 312,50	1 182,50	1 712,50	1 182,50	1 567,50	1 442,50	1 262,50	1 242,50	2 312,50	1 465,00	1 485,00	1 465,00
INVERSIONES	7 520,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	5 000,00	22 800,00	4 800,00	5 100,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	5 050,00
COSTOS	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40
SUMA EGRESOS	9 919,00	7 075,00	7 599,00	7 079,00	7 649,00	25 329,00	8 277,90	8 557,90	9 327,90	8 480,40	8 500,40	8 730,40
SALDO	35 081,00	28 002,00	20 403,00	13 324,00	20 715,00	10 426,00	17 188,10	23 670,20	29 382,30	35 941,90	42 481,50	48 791,10

ESTADO DE RESULTADOS

1997-1998

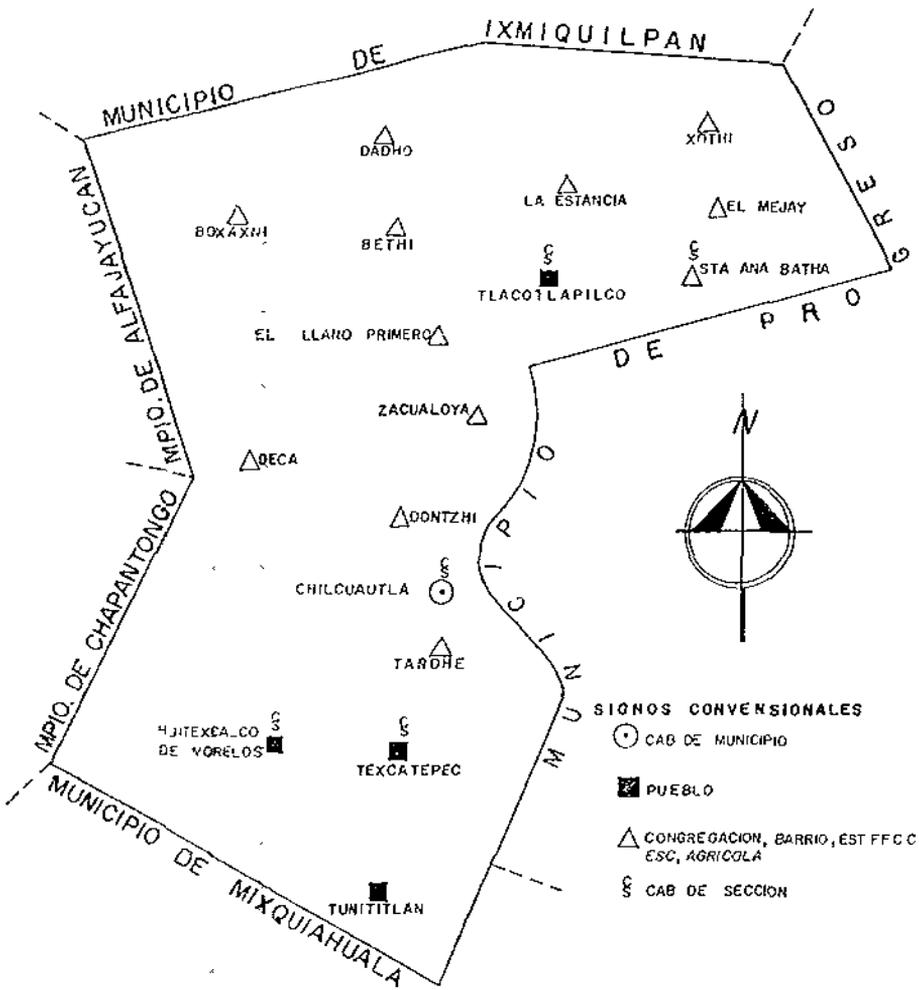
CONCEPTO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGS	SEPT	OCT.	NOV.	DIC	ENERO	FEB.	MARZO
VENTAS												
CORDEROS EN PIE				10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00	10 240,00
CORDERO AL PASTOR				4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00	4 800,00
SUMA				15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00	15 040,00
MEINOS												
COSTOS	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40
SUMA	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40	2 215,40
IGUAL					13 953,50	13 953,50	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60
PERDIDA BRUTA												
	1 086,50	1 086,50	1 086,50	1 086,50	13 953,50	13 953,50	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60	12 824,60
MEINOS												
GASTOS DE VENTA	300,00	300,00	500,00	300,00	650,00	550,00	350,00	350,00	400,00	400,00	400,00	400,00
GASTOS DE PRODUCCION	50,00	30,00	350,00	30,00	50,00	30,00	50,00	30,00	350,00	30,00	50,00	30,00
GASTOS DE ADMON	962,50	862,50	862,50	862,50	862,50	862,50	862,50	1 612,50	1 035,00	1 035,00	1 035,00	1 035,00
SUMA	1 312,50	1 192,50	1 712,50	1 192,50	1 562,50	1 442,50	1 262,50	1 242,50	2 312,50	1 465,00	1 465,00	1 365,00
IGUAL					12 391,00	12 411,00	11 562,10	11 582,10	10 512,10	11 359,60	11 359,60	11 359,60
UTILIDAD DE OPERACION	2 395,00	2 279,00	2 279,00	2 279,00	2 649,00	2 529,00	3 477,90	3 457,90	45 270,90	3 680,40	3 700,40	3 580,40
UTILIDAD NETA					2 635,00	12 411,00	11 562,10	11 582,10	10 512,10	11 359,60	11 359,60	11 359,60
PORCENTAJE SOBRE VENTA					18%	88%	77%	77%	70%	76%	75%	76%

CONCLUSIONES

El sector agropecuario nacional enfrenta el reto de elevar su eficiencia productiva para menguar la demanda de 90 millones de habitantes a nivel nacional, con una insuficiencia en sus patrones nutricionales.

Consciente de esto el MVZ, busca técnicas de producción agropecuaria que eleven la calidad y cantidad, mediante la utilización de la tecnología disponible y con la finalidad de lograr una mayor eficiencia en la producción, pero siempre buscando el definir y crear una infraestructura que no dañe el entorno ecológico y sociocultural del área geográfica donde se encuentre.

El presente proyecto cumple con estos requisitos mostrando la viabilidad de la propuesta en mediano y largo plazo así como el rendimiento económico favorable para los participantes, asegurando una fuente de ingresos y con la tendencia de ir en aumento.



MUNICIPIO DE CHILCUAUTLA, HGO.

INSTALACIONES

Los alojamientos pueden influir como un factor medioambiental de forma directa o indirecta sobre los resultados productivos como son; crecimiento, desarrollo, reproducción, conversión alimenticia, etc.

La interacción positiva con otros factores posibilita que los animales desarrollen al máximo su potencial productivo. Además de permitir el mejor funcionamiento laboral de los empleados, incrementando la rentabilidad a través de un mejor desempeño de sus labores, aumento en el número de animales que se pueden atender, ya que se facilita el manejo y control del ganado y aprovechamiento de los recursos forrajeros.

Paralelamente a estos planteamientos de funcionalidad el objetivo del diseño es proyectar y desarrollar instalaciones, dentro de un ambiente saludable que cubra las necesidades de confort, donde puedan alcanzar un máximo potencial productivo los animales, por ello los factores que determinan el diseño de las instalaciones son:

CLIMA; las condiciones climáticas afectan el rendimiento por lo que hay que tratar de conseguir las condiciones adecuadas. Dentro del clima se tienen que tomar en cuenta cuatro elementos importantes que son: temperatura, humedad, vientos dominantes y precipitación. Estos pueden significar una verdadera limitante en los sistemas de producción agropecuaria.

ESPACIO; cada animal debe poseer un espacio para conseguir un cierto grado de bienestar físico, dependiendo de su sexo y edad. Los alojamientos deben ser construidos de fácil acceso, con una ligera pendiente, bien drenados al abrigo de los vientos dominantes y lo suficientemente alejados de los núcleos de población. El espacio que se dará en este proyecto es de 3 m² para las hembras, machos 7 m², cordero de engorda 1 m²

ALIMENTO Y AGUA; estas deben ser cubiertas en su totalidad y suficiencia, no escatimando recursos ya que tienen una considerable influencia dentro del

rendimiento Con respecto a los bebederos y comederos el acceso es libre y no se restringe en ningún caso. Las necesidades en promedio son:

ovejas en lactación:	6 a 7 litros por día
ovejas gestante:	5 a 6 litros por día

cordero de menos de 30 Kg	2 a 3 litros por día
corderos de menos de 30 Kg.	2 a 3 litros por día

En los comederos se da una medida de 2 a 5 cm. Por cabeza. ó 1 metro por cada 20 a 50 Ovinos, el cordero consume de 1.4 a 5 kg. de agua/kg. de materia seca de alimento.

SANIDAD . para esta actividad el alojamiento debe ser diseñado de manera que se pueda realizar de forma sencilla y rápida todas las practicas zootecnicas necesarias que necesite el rebaño Como aplicación de medicina preventiva, descole, tratamientos y recuperación

Todos los desechos sólidos se depositarán en un estercolero a manera de composta , para ser empleados posteriormente en la fertilización de las parcelas (1)

MEDICINA PREVENTIVA

sementales y ovejas	dosis ml / cabeza	número de aplicaciones	vía de aplicación	costo ml.
DESPARASITANTES				
flukiver	3	3	subcutánea	0.95
valvazen	2	2	oral	0.38
antihelmin 12%	4	2	subcutánea	0.41
VITAMINAS				
anderovet	3		subcutánea	1.80
BIOLÓGICOS				
toxoides contra enterotoxemia	3	2	subcutánea	8.97
bacterina contra pasterelosis	3	2	subcutánea	0.60
imprevistos	15%			2.30
TOTAL				
CORDEROS				
flukiver	3	1	subcutánea	0.95
toxoides contra enterotoxemia	3	2	subcutánea	1.94
anderovet	3	2	subcutánea	1.80

ALIMENTACIÓN

La situación actual de la ovinocultura en México obliga a los productores a buscar alternativas de producción, las cuales permitan hacer más eficaz el abasto de carne mediante nuevas técnicas, una de ellas es la eficiencia del cordero sometido a raciones con alto contenido energético durante su periodo de engorda, lográndose con esto, pesos al mercado en un menor tiempo y un producto final de excelente calidad, tradicionalmente la crianza de corderos en México se ha venido desarrollando con sistemas poco tecnificados, tanto en manejo como en alimentación, teniendo bajos pesos al sacrificio siendo de 30-35 Kg a una edad de 8-12 meses, estas cifras representan una ineficiencia en la producción de carne (4)

El destete precoz a las ocho semanas de edad y sometido a una alimentación concentrada se puede obtener un cordero finalizado a los cuatro a cinco meses de edad y aun costo atractivo.

La ganancia diaria de peso fluctúa entre los 250 a 400g Dependiendo de la raza. A las cuatro semanas de vida antes del destete se debe iniciar a los corderos en el consumo de la ración concentrada y a las ocho semanas los corderos deben estar consumiendo cantidades de concentrado cercanas a 300g. Se pretende utilizar dietas altas en carbohidratos fácilmente asimilables, donde los animales tengan un tiempo de adaptación de cuatro a seis semanas, para que los microorganismos del rumen crezcan en un número adecuado.

En este momento se deben destetar y ofrecerles a voluntad la ración la cual consiste en

granos enteros	83 %
pasta de soya	15 %
carbonato de calcio	1.4 %
sal común	5 %
vitaminas y minerales	1 %

Esta ración deberá ofrecerse como único alimento durante el periodo de engorda el cual será de 60 - 75 días, los granos deben darse enteros para evitar problemas digestivos y obtener la máxima eficiencia, el maíz puede ser molido al inicio de la engorda en dos o tres partículas para favorecer su consumo (7)

En los corderos al nacimiento se debe observar que consuman calostro durante las primeras 6-8 hrs. De nacido, proporcionar una buena alimentación a la hembra además de aplicar, durante la gestación el toxoide para prevenir la enterotoxemia. A la 2ª semana ofrecer a los corderos una ración concentrada de granos enteros de cereales con un 11.7 % a 14.4% de proteína cruda.

A la 4ª semana se aplica a todos los corderos el toxoide contra la enterotoxemia así como el suministro a libre acceso de alimento concentrado.

En la 7ª semana se destetan los corderos que pasen de 16 kg. Introduciéndolos al corral de engorda con la dieta de granos enteros como avena, 13.6%, cebada 13.9%, sorgo 11.7% y trigo rojo 14.6% de proteína cruda.

Algunos autores reportan necesidades de 9.4 hasta un 19 % de proteína, en la etapa de engorda, se menciona que la cantidad de proteína que requiere un cordero depende de la ganancia de peso y de su peso corporal.

La energía se recomienda en un 30 - 55 ó 60 a 70 %, en animales de dos a tres meses , y 55 % para los de 5 a 7 meses.

Para tener un buen registro y control de los corderos, es necesario verificar.

- peso al destete al inicio de la engorda
- consumo de alimento por día
- Kg Ganados durante la engorda
- días de engorda

Después del destete las hembras deben recuperar sus reservas para llegar al siguiente empadre con un adecuado estado corporal que les permita, por una parte la salida en celo y por otra una tasa de ovulación adecuada que garantice a su vez una elevada prolificidad.

El periodo seco se considera fundamental para asegurar una rentabilidad adecuada en la explotación ovina una vez que la oveja haya alcanzado un anestro corporal satisfactorio únicamente necesitará cubrir las necesidades de mantenimiento (1)

CONSUMO DE ALIMENTO

	No. animales	Kg./animal	Kg./dia	días	Kg.
sementales	2	1.8	3.6	365	1314
hembras	40	1.6	64	365	23360
corderos	20	1.2	24	365	8760

ALIMENTOS EMPLEADOS EN LA DIETA DEL REBAÑO

	M.S	PROT.	TND.	Ca %	P %
ENERGETICOS					
CEBADA	89	12.4	74	0.04	0.35
MAIZ	98	8.9	81	0.03	0.28
SORGO	88	10.3	70	0.003	0.29
TRICO	89	12.8	78	0.04	0.40
PROTEICOS					
HARINA DE SOYA	89	44.1	72	0.32	0.67
H DE PESCADO	92	65.0	75	0.5	2.50
FORRAJE SECO					
ALFALFA HENIFICADA	89	17.2	58	1.25	0.23
HALFALFA DESHIDRATADA	17	19.7	62	1.43	0.26
PASTO FESTUCA	30	10.5	54	0.57	0.36
PASTO SUDAN	32	11.0	59	0.56	0.31
ENSILADOS					
MAIZ EN GRANO	29	8.3	70	0.27	0.20
SORGO	27	6.2	58	0.35	0.20

REPRODUCCIÓN

Las ovejas son poliéstricas estacionales gobernado por la fotoperiodicidad, comienzan su ciclo reproductivo conforme decrece la luz en el otoño .

Al llegar el verano, los ovarios de las borregas en fase de anestro desarrollan folículos y secretan estradiol, cuando se a estimulado con hormona LH.

Las ovejas perciben los cambios en la luz por medio de un reloj biológico interno , regulado por la variación de la sensibilidad hipotalamica en función del fotoperiodo .

Dependiendo de la época de nacimiento, alimentación, ambiente y raza el primer estro ocurre cuando la hembra alcanza un peso de 30 - 50 Kg es el 50 o 70% de su peso adulto, las hembras que nacen al inicio de la primavera pueden presentar su primer celo en el otoño siguiente a los 5 - 7 meses de edad bajo un buen manejo reproductivo y adecuada alimentación se pueden aparear las ovejas y que su primer cría nazca al rededor de los 12 meses de edad.

El ciclo estral normalmente es de 17 días puede haver variaciones de acuerdo a la raza, etapa de la estación reproductiva y el medio ambiente.

El estro dura 24 - 36 hrs La presencia del macho estimula la ovulación entre los tres y siete días durante la época reproductiva.

La hembra ovula al final del estro de 24 y 27 hrs. Después del comienzo del estro, en muchas razas se liberan dos o mas óvulos, la taza de ovulación, es mas alta al principio de la estación reproductiva

Una práctica común para aumentar el número de óvulos liberados es el flushing, que no es otra cosa más que el incremento en el nivel en la nutrición antes del apareamiento.

La gestación de las hembras dura en promedio 149 días, esta se mantiene al principio por el cuerpo lúteo, más tarde la placenta se encarga de mantener la gestación, el feto desempeña un papel importante para el comienzo del parto que tiene una duración de una hora.

La eficacia reproductiva depende del índice de concepción, del índice de nacimientos El índice de concepción debe estar en el 85 % y el índice de nacimientos de 150%.

La estación reproductiva normal está limitada a obtener una cria por año, la manipulación en la reproducción puede elevar el número de partos y el tamaño de las camadas. (5)

La reproducción ejerce una marcada influencia sobre la eficiencia productiva de cualquier explotación, en los ovinos cuanto mayor sea la tasa de reproducción, tanto mayor será el número de animales que serán destinados a la venta esto implica una mayor producción de carne, lana y piel.

Hoy en día la creciente necesidad de una mayor producción por unidad de tiempo en las explotaciones ovinas tienden a intensificarse por lo que hay necesidad de introducir cambios en el manejo reproductivo a fin de obtener el mayor número de corderos, adelantar la edad del primer parto, acortar los intervalos interpartos y aumentar el número de corderos por parto, al mismo tiempo que se incrementan las ganancias de peso por animal y se reduzca la mortalidad. (2)

PARAMETROS

Periodo interpartos	8 meses
Partos al año	1.5 %
Fertilidad	8.5%
Ovejas de desecho	12%
Ovejas de remplazo	12%

Actualmente se puede tener un control sobre el ciclo reproductivo de las hembras, esto ofrece ciertas ventajas para una mejor planeación dentro de la empresa en cuanto a su alimentación, instalaciones, mejoramiento genético y orientación comercial. Atraves del uso de hormonas sintéticas y con el proposito de que las hembras entren en celo en una época diferente a la natural, son empleados los progestágenos que son productos similares a la progesterona.

La progesterona impide la ovulación por su efecto inhibitorio sobre la descarga de LH, al administrar la droga en forma continua se suspende la ovulación por el tiempo que se esté administrando y al suspender el tratamiento aparecen los primeros signos de estró aproximadamente a las 36 hrs. la ovulación se presentará a las 60 hrs. Este tratamiento puede variar entre 9 y 15 días habiendo diferentes formas de aplicación ya sea por vía vaginal, intramuscular o en forma de implante.

esponja vaginal
gonadotropina serica

acetato de fluorgesterona se retra a los 14-17 días
dejar pasar 48 hr. e
introducir al macho

Mediante la utilización de la prostaglandina F2 α . Esta tiene un efecto luteolítico más poderoso al provocar la regresión prematura del CL interrumpiendose la fase progestacional del ciclo estral iniciando un nuevo ciclo.

Aplicando la PG F2 α a las ovejas con actividad ciclica normal se esperaria que el 65% - 70% de ellas presenten esto en los días posteriores al tratamiento se aplican dos dosis con un intervalo de 9-12 días entre una y otra de 10 mg. por IM los productos comerciales comunmente usados son el lutalyse (5)

PIERNA DE CORDERO

- 1 pierna de cordero
- 2 rebanadas de jamón
- 11 cucharadas soperas de vinagre
- 3 cebollas
- 6 dientes de ajo
- hierbas de olor
- sal y pimienta
- 6 chiles anchos
- 6 clavos de especias
- 20 pimientas
- 1 raja de canela
- 1 cucharada cafetera de orégano

PROCEDIMIENTO

Lavar la pierna, picar el jamón con tres cucharadas de vinagre y añadir la sal y la pimienta. Hacer incisiones en la pierna y untar con la mezcla.

Se cubre la pierna con dos tazas de agua, la cebolla y los ajos rebanados, las hierbas de olor y las seis cucharadas de vinagre dejando reposar por doce horas.

Se escurre bien la pierna y se frie en manteca, cuando dore se retira del fuego

Por otro lado se tostan los chiles remojados en agua caliente y se licúan con las especias, el líquido en el que reposo la pierna y dos cucharadas de vinagre.

Se unta la pierna con esta mezcla, colocándola en un molde refractario forrada de papel aluminio, hornear a fuego medio hasta que este tierna (3 a 4) horas bañar de vez en cuando con la salsa.

Se sirve caliente

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Buxade Carlos. Zootecnia , Bases de producción animal, tomo VIII. 1996 Ed interamericana.
- 2.- Chavez Rivera Yolanda. La ovinocultura Mexicana en progreso, Diciembre 1995. México Borreguero.
- 3.- Cuellar Ordaz Jorge Alfredo. 2a. Convención Nacional de la federación de colegios asociados de M V Z. 1997.
- 4.- George Dulce María . Proyecto para la cría y engorda del ganado ovino 1995
- 5.- Hafez E S E. Reproducción e inseminación artificial en animales, Ed. Interamericana 1992 .
- 6.- VII Censo agropécuario Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
- 7 - Lara Pastor Javier. Utilización de granos en la engorda intensiva de corderos, Junio 1995 México Borreguero.
- 8 - Salas José Juan. La Producción ovina, Programa ovino mejor, Octubre 1996 México Borreguero.