



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

288375

MERCADOTECNIA VETERINARIA:
ELEMENTOS DE MERCADOTECNIA EN APOYO
AL DESEMPEÑO PROFESIONAL EN UNA
EXPLOTACION CUNICOLA, EN EL EJIDO DE
CANALEJAS, JILOTEPEC, ESTADO DE MEXICO

TRABAJO DE SEMINARIO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
CRISTINA ANDRADE ROSAS

ASESOR: MVZ SERGIO CORTES Y HUERTA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

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

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

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

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

Mercadotécnica Veterinaria: Elementos de Mercadotécnica
en apoyo al desempeño profesional en una Explotación
Cunícola, en el Ejido de Canalejas, Jilotepec,
Estado de México.

que presenta la pasante: Cristina Andrade Rosas.
con número de cuenta: 9003415-8 para obtener el Título de:
Médica Veterinaria 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 27 de Noviembre de 19 2000

MODULO:	PROFESOR:	FIRMA:
<u>I</u>	<u>MVZ. Arturo Velasco Morales.</u>	
<u>II</u>	<u>MC. Luis Fernández Zorrilla.</u>	
<u>IV</u>	<u>MVZ. Sergio Cortés y Huerta.</u>	

Dedicatorias:

A Dios, por permitirme la vida.

A Rosa Rosas, mi madre por ser mi mejor amiga y mi mejor guía.

A Olga, Teresa y Rebeca Andrade Rosas, mis hermanas y mi motor.

A Ramiro Martínez Hernández, mi esposo, mi pareja, mi compañía.

Para Alejandra Martínez Andrade, por la oportunidad de ser su madre.

A toda la generación 93 de MVZ de la FES-C. UNAM.

A mis asesores, el MVZ. Arturo Velasco Morales, MVZ. Sergio Cortés y en especial, al MC. Luis Fernández Zorrilla.

INDICE.

	PAG.
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Misión.....	3
1.2. Visión.....	4
1.3 Valores.....	5
2.- INFORMACIÓN BÁSICA.	
2.1. Información básica externa.....	6
2.2. Información básica interna.....	8
2.3. Información técnica de soporte.....	11
3.- ANÁLISIS SITUACIONAL.	
3.1. Análisis situacional del entorno.....	15
3.1.1. Problemas y acciones.....	15
3.1.2. Oportunidades y acciones.....	15
3.1.3. Problemas médicos más comunes.....	16
3.2. Análisis situacional de la empresa.....	30
3.2.1. Fuerzas y ventajas.....	30
3.2.2 Debilidades, que impide y corrección.....	30
4.- ESTRUCTURA.	
4.1. Objetivo.....	31
4.2. Estrategia.....	31
5.- ESTADO DE RESULTADOS.....	32
6.- CONCLUSIONES.....	34
ANEXOS.....	35
7.- BIBLIOGRAFIA.....	39

1.- INTRODUCCIÓN.

El siguiente trabajo lo realicé pensando en que uno de mis compromisos como MVZ, es que debo de ofrecer servicio médico y además zootécnico, para cuya finalidad, iniciaré una explotación cunícola, con la finalidad de ofrecer el conejo como opción cárnica alimenticia; porque el conejo en mi particular punto de vista, es una especie que requiere una mínima cantidad de medicamento para prevenir enfermedades; ya que las que principalmente presenta, se eliminan con un buen control y prevención, es una especie muy noble, que no emite ruidos molestos, el excremento seco no origina malos olores ni la proliferación de moscas, el orín si no es comercializado, se elimina con limpieza, ocupa poco espacio para su explotación, y sobre todo que un buen manejo y explotación lo pueden realizar personas y niños, sin ocasionar accidentes físicos graves.

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en su consulta de 1982, recomienda a los gobiernos miembros que se reconozca debidamente el importante papel que puede desempeñar la producción cunícola de pequeña escala en las economías de los países en desarrollo, en las décadas futuras al mejorar la condición nutricional y/o el ingreso de campesinos y trabajadores sin tierra y como fuente de abastecimiento de carne para las comunidades rurales, considerando también importante la participación de la mujer en este programa.

La cunicultura, cría y explotación de conejo doméstico, es una actividad agropecuaria de larga vida y amplia difusión en casi todas las naciones europeas.

Existe poca cultura acerca del conejo en México, y la cunicultura no tiene el desarrollo y la importancia que se merece como industria productiva y lucrativa a corto plazo.

En México, podemos considerar históricamente dos eventos que afectaron el mercado, para la carne de conejo. Por descuido de autoridades competentes en la importación de productos de origen animal, se introdujo a México la "Enfermedad Hemorrágica Viral de los Conejos" (1988), cuyo brote se originó de canales provenientes de Estados Unidos que a su vez, provenían de la República Popular

de China. La Comisión México Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa y Otras Enfermedades Exóticas de los Animales (1993), implementaron como medida de erradicación, el rifle sanitario, originando el cierre de granjas y la baja producción de conejos en el país.

Por lo anterior se frenó la producción, ya que se obligó a los productores que como medida preventiva y para que no sufrieran la enfermedad detuvieran su producción, no movilizaran animales, no venta de conejo y cualquiera de sus subproductos, para evitar la difusión del virus.

El primer paso para reactivar esta actividad, es concientizar a las personas que ya explotan al conejo, que lo hagan de manera zootécnica asesorados por un MVZ, para obtener además, beneficios económicos. Se debe difundir las ventajas del consumo de la carne de conejo, resaltando sus cualidades nutritivas para que la gente cuente con una "nueva" opción alimenticia.

1.1. Misión.

Mediante una explotación cunicola, ofrecer carne de conejo como una opción alimenticia de excelente calidad al público, así como los subproductos derivados.

1.2. Visión.

Ser una entidad productiva rentable y diversificada con un crecimiento estable y controlado.

1.3. Valores.

Desarrollo personal.
Satisfacción del cliente.
Calidad.
Desarrollo empresarial.

2.- INFORMACIÓN BÁSICA.

2.1. Información básica externa:

Localización:

Jilotepec se localiza al norte del Estado de México. Su presidente municipal es Heriberto Ortega Ramírez. Tiene una superficie de 586, 533 km² ocupando por su extensión, el cuarto lugar entre los municipios del Estado de México. Colinda al norte con el Estado de Hidalgo, al sur con los Municipios de Chapa de Mota y el Municipio de Timilpan, al sureste con el Municipio de Villa de Carbón, al este con los Municipios de Soyaniquilpan de Juárez y el Estado de Hidalgo y al oeste con los Municipios de Polotitlan, Aculco y Timilapan. Al compartir límites comunes con estos municipios, hacen a Jilotepec el lugar idóneo para establecer un lugar comercial.

Coordenadas geográficas:

Sus coordenadas van de 19⁰ 54' 02" a los 20⁰ 12' 43" de latitud norte y de los 99⁰ 26' 37" a los 99⁰ 44' 02" de longitud al oeste, a una altitud de 2 440 msnm y una distancia de 119 Km. de Toluca, a 95 Km. de la Ciudad de México, 137 Km. de Querétaro, 194 Km. de Pachuca y 130 Km. de Maravatio.

Composición del Municipio:

Según el Censo elaborado por INEGI, el Municipio se compone de una Ciudad, veintitún pueblos, diecinueve rancherías, dos caseríos y ocho colonias o barrios. Administrativamente además de la Cabecera Municipal que cuenta con 51 Delegaciones Municipales. Su PIB es 1, 581, 829 millones de pesos anuales.

Población:

Jilotepec cuenta con una población total es de 61, 802 habitantes, siendo 31, 045 hombres y 30, 757 mujeres con una densidad de 105 habitantes por km². La población rural es del 80.19% y la población urbana es del 19.81%. La población económicamente activa de 12 años y más es del 40.5% y la tasa de crecimiento media anual de 2.89%.

Cobertura de servicios:

Vivienda total 12,202, de las cuáles, 8,811 viviendas cuentan con agua potable, 5,632 viviendas cuentan con drenaje, y 10,452 viviendas cuentan con electricidad.

Pobladós potenciales a la explotación y su población estimada:	
1.- Jilotepec de Molina Enríquez.	11,325 habitantes.
2.- San Lorenzo Octeyuco.	3,693 "
3.- Doxhicho.	1,822 "
4.- Las Manzanas.	1,684 "
5.- El Durazno de Cuahutémoc.	821 "
6.- Danxhó.	570 "
7.- Ejido de Jilotepec.	576 "
	<u>20,941 habitantes.</u>

Unidades de producción y animales en existencia para 1991.				
	<u>Unidades de producción:</u>		<u>Existencias (cabezas):</u>	
	Estado:	Municipio:	Estado:	Municipio:
Urbanas:	245	4	8,638	17
Rurales:	<u>8,212</u>	<u>216</u>	<u>49,573</u>	<u>920</u>
Total:	8,457	220	58,211	937.

* La información se refiere al periodo del 1o de Octubre de 1990 al 30 de septiembre de 1991.

FUENTE: INEGI. Estado de México. Resultados Definitivos. VII Censo Agrícola-Ganadero.

INFORMACION BASICA EXTERNA.

QUERETARO
DE
ARTEAGA.

HIDALGO.

JILOTEPEC.

MICHOACAN DE
OCAMPO.

ESTADO
DE
MEXICO.

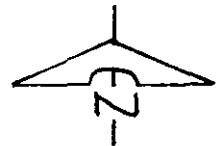
DISTRITO
FEDERAL.

TLAXCALA.

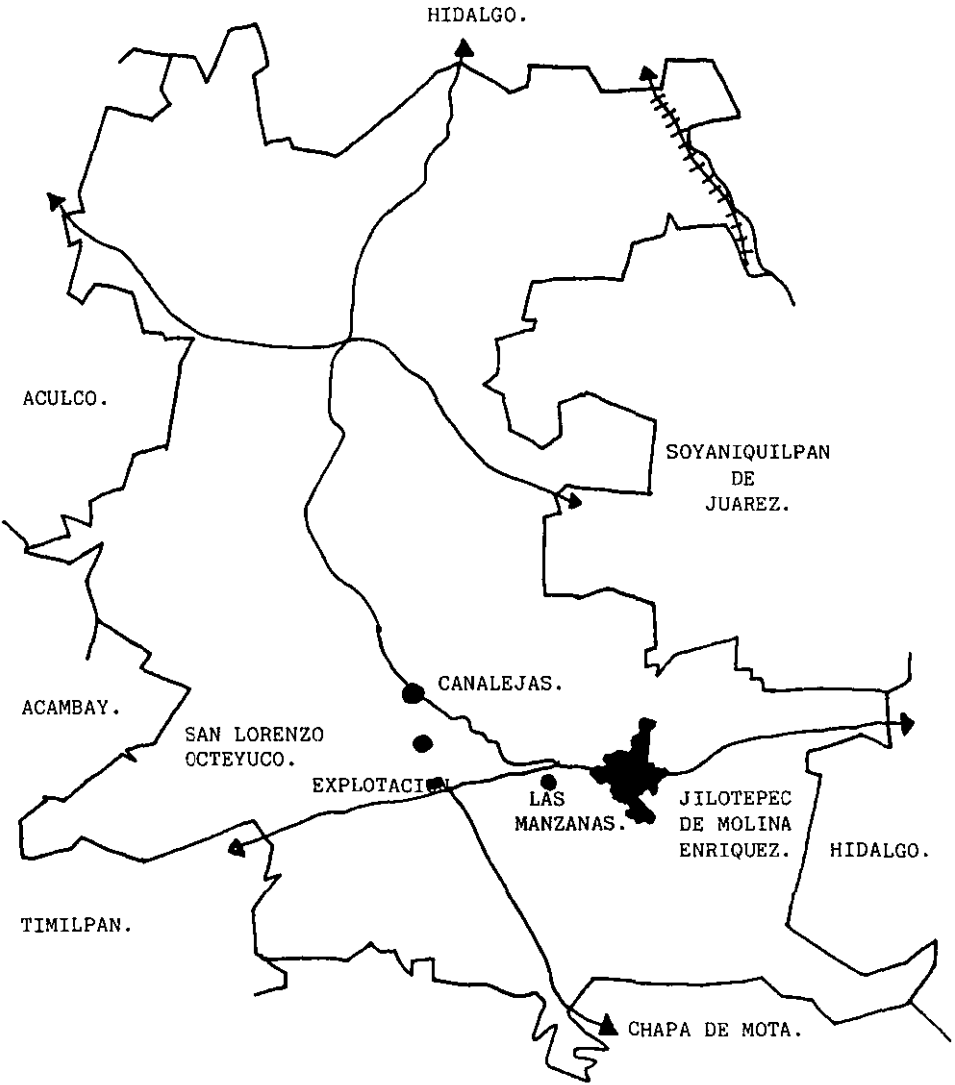
PUEBLA.

MORELOS.

GUERRERO.



MUNICIPIO DE JILOTEPEC DE MOLINA ENRIQUEZ.



2.2. Información básica interna.

La explotación se instalará en una casa particular ubicada en el Km. 6.2 de la carretera estatal Jilotepec-Ixtlahuaca, Ejido de Canalejas, Jilotepec, Estado de México. Esta propiedad cuenta con un terreno bardeado libre de 600 m² donde se instalará la explotación de conejos para carne. Se iniciará con 11 jaulas tipo americanas sencilla con puerta al frente (90*60*40 cm) y un pie de cría formado por 5 hembras de las razas Nueva Zelanda y un semental de la raza Nueva Zelanda. Las 5 jaulas restantes se distribuirán para la engorda.

Estarán suspendidas sobre polines de madera protegidos con pintura a una altura del piso aproximadamente de 80 cm. La explotación estará protegida en contra del frío y el viento por una cortina elaborada por costales de alimento. El techo será de láminas de metal colocadas a una altura de 15 cm., sobre las jaulas. La disposición de las 11 jaulas es en un sólo plano ó nivel, denominado "Flat-deck". Cada jaula dispondrá de un comedero metálico con capacidad para 1.5 Kg. de alimento concentrado y con un bebedero metálico con capacidad de 500 ml de agua.

La maternidad dispondrá cada una, de "nidos tipo cuna" (25 cm de frente* 40 cm de fondo*30 cm de alto y 20 cm de techo), elaborados de madera y protegidos por pintura en tonos claros que no sea tóxica.

Todo el manejo se realizará por la mañana iniciando con la limpieza de comederos y bebederos. Se alimentarán con concentrado a todos los conejos y se les dará agua fresca y limpia; la alimentación y el agua estarán dispuestas "at libitum".

La primera monta que recibirá una coneja seleccionada como reproductora será aquella que tenga 6 a 7 meses de edad en razas medianas como es el caso de la Nueva Zelanda. El estro ó celo se reconoce por los siguientes signos: La vulva aparece congestionada y la hembra se muestra inquieta y se frota el lomo contra las paredes de la jaula, el comedero u otros objetos.

Cuando la hembra está en celo, será trasladada a la jaula del macho y se esperará a que está reciba monta. Durante la cúpula se produce una estimulación mecánica, la cuál, desencadena el proceso ovulatorio. Una vez realizada la monta, la coneja es trasladada nuevamente a su jaula. Es indispensable anotar en la ficha de la hembra, la fecha de la monta y la identificación del macho.

La gestación dura en promedio 30 días. El diagnóstico de gestación se realiza entre los 12 y 15 días post-monta, por medio de la palpación ventral. Si la hembra no está gestante (palpación negativa), se llevará inmediatamente con el macho. En el caso de que el diagnóstico sea positivo, se registrará la fecha, para así saber en que día habrá de realizarse los preparativos para el parto.

Entre 5 y 3 días antes de la fecha probable del parto, se proporcionará un nido limpio y en buenas condiciones con bastante material para la cama como paja, tiras de papel periódico, viruta de madera, etc.; la coneja también se arranca el pelo principalmente del pecho, dorso y vientre con la finalidad de dar mayor protección a los gazapos, esto lo puede hacer antes ó poco después del parto. Una vez que la hembra haya parido, se revisará el nido para contar el número de gazapos vivos y muertos, pesar la camada y observar el estado de los mismos; anotando todo en el registro de la hembra.

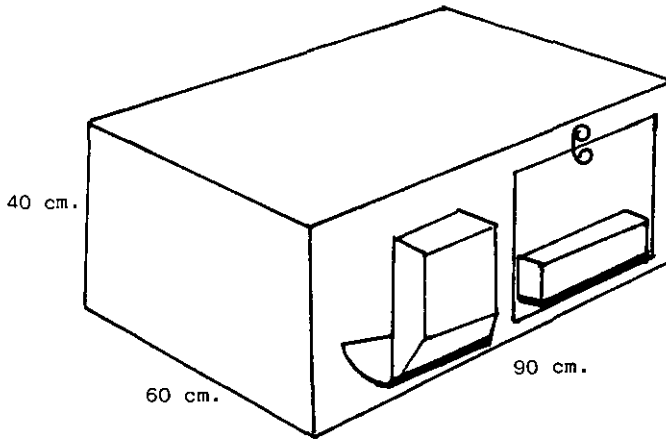
Después de 30 días de edad, se realiza el destete de toda la camada, se retiran de la maternidad para hacer sexaje de las crías y ser colocados de 6 a 8 animales por jaula. Se tendrá cuidado de utilizar para la engorda, únicamente jaulas, comederos y bebederos limpios y en buen estado formando lotes de edad homogénea (con una diferencia máxima de una semana), posteriormente se pesan, anotando el peso promedio de cada grupo, y se anotará en que jaula serán ubicados para la engorda. Se eliminarán gazapos débiles ó enfermos.

Después de 75 días de edad ó cuando los animales tengan un peso vivo de 2.5 Kg., serán sacrificados para la venta de la canal, a menos que sean destinados para pie de cría.

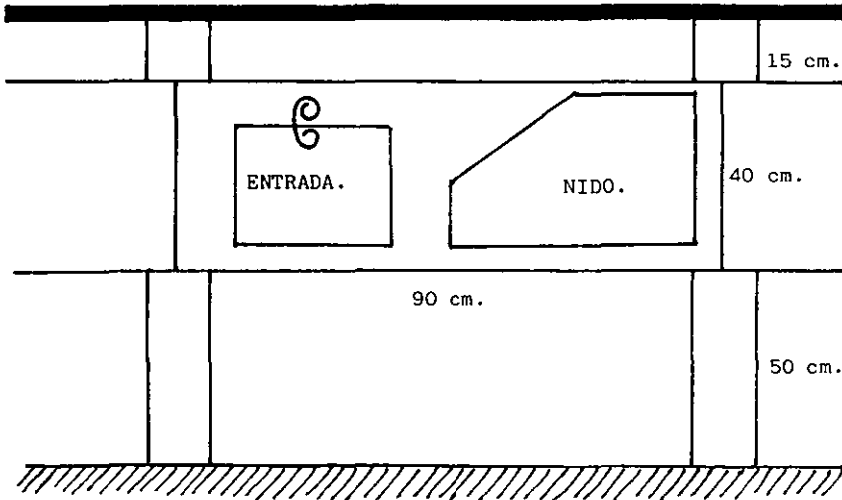
El estiércol será colocado a no menos de 5 mts. de la explotación, será secado a sol y embolsado para su posterior comercialización como abono.

INFORMACION BASICA INTERNA.

DIMENSION DE JAULA TIPO AMERICANA SENCILLA PUERTA AL FRENTE.



TECHO.



DISPOSICION DE JAULAS TIPO "FLAT-DECK".

2.3. información técnica de soporte.

VENTAJA DE LA PRODUCCIÓN DE CONEJOS:

A. - PRODUCTIVIDAD:

ESPECIE:	ANIMALES PRODUCIDOS POR AÑO:	PRODUCCION ANUAL:	PRODUCCION ANIMAL / PESO VIVO DE LA MADRE:
VACA: (450 Kg.)	1 ternero. (350 Kg.).	350 Kg.	0.77%.
OVEJA: (45 kg)	3 corderos. (25 kg).	75 kg.	1.66%.
CERDA: (140 Kg.)	17 lechones. (105 Kg.).	1,785 Kg.	12.75%.
CONEJA: (4.5 kg)	40 gazapos. (2 kg)	80 kg.	17.77%

PORCENTAJE DE RENDIMIENTO DE LA CANAL POR ESPECIE:	
ESPECIE:	% DE RENDIMIENTO:
OVEJA:	36.2%.
CARNERO:	45.0%.
CORDERO:	45.6%.
VACUNO:	50.0%.
CERDO:	80.0%.
CONEJO:	55-65%.

B.- NECESIDADES DE POCO ESPACIO.

Una jaula tipo americana sencilla puerta al frente de 90 cm de frente, por 60 cm de fondo y 40 cm de alto; cada jaula ocupa .54 m cuadrados, y la explotación con las 11 jaulas dispuestas tipo "Flat-deck", ocupará 5.94 metros cuadrados en total.

C.- NECESIDADES DE ALIMENTACIÓN Y EFICIENCIA EN SU CONSUMO:

La capacidad del conejo para producir carne, radica en que su aparato digestivo aprovecha de manera importante la celulosa de los alimentos y practica la cecotrófia para complementar sus funciones nutritivas. La cecotrófia consiste en que el conejo ingiere heces blandas recubiertas de mucosidad que toma directamente del ano. Las heces blandas contienen el doble de proteínas y la mitad de fibra en comparación con las heces duras que no son reingeridas. La cecotrófia da como resultado una mejor utilización de nitrógeno, probablemente a través del aumento de absorción, que se debe a que se comporta como un semirumiante, ya que su CIEGO es un receptáculo de considerable volumen que realiza funciones parecidas al rúmen, al comportarse como un tanque de fermentación por microorganismos.

CONSUMO DE AGUA Y ALIMENTO CONCENTRADO POR DIA CONSIDERANDO LAS CANTIDADES MAXIMAS DE CONSUMO:

	Concentrado:	Agua:
Semental:	100 grs.	300 ml.
Hembra vacía:	150 grs.	300 ml.
Hembra lactando 8 gazapos:		
1-15 días de edad:	250 grs.	1.5 lt.
16-30 días de edad:	400 grs.	1.5 lt.
Gazapo en engorda:		
a 40 días de edad:	100-110 grs.	120 ml.
a 50 días de edad:	130-140 grs.	125 ml.
a 60 días de edad:	150-170 grs.	130 ml.
a 70 días de edad:	190-200 grs.	135 ml.

D.- OBTENCIÓN DE SUBPRODUCTOS DEL CONEJO:

Las pieles de los conejos, son valiosos subproductos por cuanto se realizan para la fabricación de prendas de piel u otros artículos. Las patas y las colas pueden ser útiles en la fabricación de llaveros, amuletos y otros artículos. El estiércol de conejo, resulta ser un excelente fertilizante, se conoce como ABONO FRIO, porque la fermentación que ocasiona, no quema a la planta.

F.- VENTAJAS ADICIONALES:

Los conejos son animales silenciosos y el manejo que requieren no es peligroso. El estiércol seco no ocasiona mal olor ni exceso de moscas.

PROPIEDADES DE LA CARNE DE CONEJO Y DE OTRAS ESPECIES:				
ESPECIE:	% PROTEINA:	% GRASA:	%COLESTEROL:	CALORIAS:
Tenera:	14-20	8-10	//	910
Becerro:	15-21	12-19	//	//
Cerdo:	12-16	30-38	230	2050
Cordero:	11-16	20-25	250	1420
Pollo:	12-18	9-10	220	810
Conejo:	19-25	3-6	164	795

PARÁMETROS PRODUCTIVOS:

Partos promedio por coneja / año:	8 partos
Números de gazapos nacidos al parto:	mayor de 8
Número de gazapos destetados:	mayor de 6
Peso promedio del conejo destetado:	800 gramos
Peso vivo a la venta:	2.2 – 2.5 Kg.
Edad en días al destete:	30 – 35 días
Días promedio en engorda:	40 días
Edad en días al sacrificio:	70 – 80 días

PARÁMETROS REPRODUCTIVOS:

Días abiertos:	5 – 10 días
Días entre parto y parto:	30 + 10 =40 días
Duración de la gestación:	30 días promedio
Días para monta posparto:	5 –11 días
Diagnóstico de gestación:	15 días post monta

3.- ANÁLISIS SITUACIONAL.

3.1. Análisis situacional del entorno.

3.1.1. PROBLEMAS.	ACCIONES.
Poco capital económico para instalar una granja cunicola:	Iniciar con una explotación de 11 jaulas tipo americana.
Poca demanda de carne de conejo para consumo:	Informar al público de las ventajas nutritivas de la carne de conejo, y fomentar su consumo.
Poca venta al público de conejo vivo y en canal.	Opción de vender carne de conejo asado los fines de semana para llevar. Venta de subproductos del conejo.

3.1.2. OPORTUNIDADES.	ACCIONES.
No hay granjas cunícolas en la zona.	Instalar una explotación cunícola para la venta de conejo y subproductos.
Poca producción de conejo de traspatio.	Fomentar la producción tecnificada del conejo.

3.1.3. Problemas médicos más comunes.

PASTEURELOSIS:

Definición de la enfermedad:

Es una enfermedad infecto contagiosa del conejo, que puede presentar numerosas variantes clínicas y afectar diversos órganos. La forma más común es la que afecta al sistema respiratorio.

Sinonimias:

Septicemia hemorrágica. Coriza. Rinitis. Bronconeumonía.

Etiología:

Pasteurella multocida, Pasteurella cuniculi. Es un coco bacilo muy pequeño, gram negativo, oxidasa positivo, encapsulado e inmóvil. Debido a su cápsula se conocen diferentes serotipos capsulares: A, B, C, D, E, y I, II, III, IV y V.

Epizootiología:

Actúan como factores predisponentes para la presentación de la enfermedad:
Influencias climáticas: la enfermedad se presenta con más frecuencia en los meses fríos. Alojamiento deficientes: mala ventilación, exceso de amoníaco, humedad alta. Alimentación deficiente, Factores que disminuyen la resistencia orgánica: estrés, enfermedades parasitarias, etc.

Cuadro clínico:

La enfermedad se inicia por lo general con manifestaciones catarrales, como estornudos, flujo nasal y tos; aunque también puede haber pérdida de apetito, baja de peso y diarrea.

Afecta a los animales de todas las edades, principalmente entre las 6 y 12 semana de edad. Frecuentemente la enfermedad sigue una evolución crónica que se manifiesta por una secreción blanca que forma costras alrededor de los orificios nasales; el animal, a causa de la obstrucción nasal, estomuda con frecuencia y tiende a frotarse la nariz con las patas, cuya piel por lo mismo, queda sucia y enmarañada. Conforme avanza la enfermedad, aumenta la debilidad y empeora su estado general, provocando la muerte de los animales. Si la fase septicemia evoluciona de forma crónica, desarrolla formas genitales (metritis) y cutáneas (abscesos).

Lesiones:

Todos los órganos aparecen congestionados y hemorrágicos, principalmente la tráquea, laringe y pulmones. En la cavidad torácica se encuentra líquido turbio y opaco, con fibrina ó abscesos con pus. Los pulmones y el miocardio se pueden encontrar cubiertos con una capa fibrinopurulenta.

Diagnóstico clínico:

En base a los signos de la enfermedad y a la necropsia.

Diagnóstico de laboratorio:

Por aislamiento de la bacteria en los medios de cultivo agar nutritivo ó agar sangre. Se observan colonias bacterianas blancas de aspecto mucoso de olor característico. Identificado el agente causal se recomienda hacer un antibiograma para determinar la sensibilidad de la bacteria a los antibióticos.

Prevención:

Mejorar las condiciones ambientales en la explotación (ventilación y humedad).

Mejorar la alimentación y las condiciones de manejo y extremar las medidas de limpieza y desinfección de la explotación. Evitar la entrada a la explotación de conejos que presenten cuadro clínico de la enfermedad.

Tratamiento:

*Estreptomicina: 100 mg/kg de p.v. oral o IM por 13 hrs. durante 4 días.

*Tetraciclina, oxitetraciclina ó clortetraciclina: 20-50 mg/kg de p.v. vía oral.

*Penicilina-estreptomicina: 10-20 UI/kg de p.v. IM cada 24 hrs. por 3 días.

Control:

Aplicación de autobacterinas aisladas e identificadas en la explotación. Mejorar las medidas preventivas en la explotación.

SALMONELOSIS:

Definición de la enfermedad:

Enfermedad infectocontagiosa de los conejos, que cursa de forma aguda con septicemia, diarrea intensa y alta mortalidad. Afecta a los animales de todas las edades, principalmente gazapos.

Sinonímias:

Paratifus. Paratifoidea.

Etiología:

El principal tipo de salmonela que afecta a los conejos es por Salmonella typhimurium, y en algunos casos la S. enteritis, S. anatum, y S. niloese. Bacteria gram negativa, lactosa negativa. Son bacterias intracelulares facultativas; existen 1,100 serotipos aproximadamente.

Periodo de incubación:

De 2 a 8 días.

Epizootiología:

Actúan como factores predisponentes para la presentación de la enfermedad: El aislamiento, mala ventilación de las instalaciones, alimentación deficiente, y clima frío y húmedo principalmente. Como posibles fuentes de contagio se han mencionado a las palomas y ratones.

Cuadro clínico:

Se caracteriza por graves alteraciones del estado general como fiebre, decaimiento, anorexia, diarrea ó estreñimiento, hocico seco y enflaquecimiento rápido. Las hembras gestantes puede abortar. Afecta a los animales de todas las edades principalmente gazapos.

Lesiones:

En la necropsia se observan en los órganos internos alteraciones de una septicemia. En particular debe mencionarse la inflamación fibrino-purulenta de pleuras y peritoneo; esplenomegalia, numerosos focos miliares en hígado y riñones, junto con hemorragias petequiales en las membranas serosas. La cavidad torácica y abdominal, así como el pericardio contiene abundante exudado serofibrinoso, que a veces es hemorrágico. Con frecuencia se observan enteritis entre catarral y hemorrágica, sobre todo en el ciego en el resto del intestino grueso se producen focos necróticos con bordes verticales y a veces ulceraciones.

Diagnóstico clínico:

En base a los signos clínicos de la enfermedad.

Diagnóstico de laboratorio:

Métodos serológicos (aglutinación) y cultivo ó aislamiento en heces para detectar a la salmonela (cultivo verde brillante, Mc Conkey).

Prevención:

Mejorar la alimentación y las condiciones de manejo en la explotación; extremar las medidas de limpieza y desinfección; evitar la entrada a las instalaciones de pájaros, colocando en las ventanas mallas mosquiteras, eliminar cada vez que se necesario la fauna nociva de la explotación como ratas y ratones.

Tratamiento:

*Cloranfenicol: 30 mg/kg de p.v. oral ó IM por 3 días.

*Tetraciclinas, oxitetraciclinas o clortetraciclinas: 15 mg/kg de p.v. IM por 4 días.

*Sulfametazina sódica al 0.2% en el agua de bebida por 5 días.

*Ampicilina: 5-10 mg/kg de p.v. oral o IM cada 6 hrs. por 5 días.

Control:

Aplicación de autobacterina del serotipo aislado e identificado de Salmonela. Aumentar las medidas preventivas en la explotación.

COLIBACILOSIS:**Definición de la enfermedad:**

Enfermedad infecciosa que afecta a los conejos de cualquier edad, principalmente a los gazapos, se caracteriza por provocar diarrea de color amarillento y de mal olor. Se observa alta mortalidad en los animales afectados.

Sinonimias:

Colisepticemia. Septicemia de los gazapos. Conejos apestosos. Enfermedad de los nidales.

Etiología:

Como agentes causales se encuentran diversos serotipos de Escherichia coli. Es una bacteria en forma de bastón, gran negativo, no esporula y móvil, que puede estar sola ó formando cadenas.

Epizootiología:

Las colibacterias se incluyen dentro de la flora normal del intestino grueso, y sólo se multiplican abundantemente al trastomarse el equilibrio existente entre los gérmenes intestinales, esto es provocado por una inmunosupresión en los animales aunado a una deficiente higiene en la alimentación y en las instalaciones.

Cuadro clínico:

Se caracteriza por la presencia de diarrea color amarillenta y de mal olor. En ocasiones se observa en la superficie del cuerpo manchas de color amarillo, conforme avanza la enfermedad el estado general empeora, provocando la muerte de los animales aproximadamente a las 48 horas de la aparición de los signos.

Lesiones:

A la necropsia se aprecia sobre todo una marcada peritonitis fibrino-purulenta, inflamación y degeneración del bazo, corazón y riñones, en los cuales se observa finos focos miliares, así como hemorragias petequiales en las membranas serosas. En general se observan reacciones infamatorias en el tracto gastrointestinal.

Prevención:

Limpieza y desinfección de las instalaciones y equipo. Mejorar la higiene en la alimentación. Revisar diariamente los nidales y mantenerlos secos, limpios y con abundante material de cama y desinfectar el ombligo de los gazapos para evitar fuentes de contagio.

Tratamiento:

*Cloranfenicol: 25-50- mg/kg por p.v. por vía oral ó IM cada 24 horas por 3 días.

*Estreptomicina: 200 mg/kg de p.v. por iba oral ó IM cada 12 horas por 4 días.

*Neomicina: 200mg/Kg. de p.v. por vía oral en el agua de bebida durante 3 días.

Control:

Aplicar tratamiento a los conejos enfermos. Aumentar las medidas preventivas.

COCCIDIOSIS:**Sinonímia:**

Enteritis hemorrágica. Coccidiosis entérica. Coccidiosis hepática.

Etiología:

Se han identificado las siguientes especies de Eimeria en conejos domésticos:

E. irresidua, E. magna, E. necoleporis, E. performans, y E. stiedai.

Las coccidias son protozoarios intracelulares que se localizan en el epitelio de la mucosa intestinal, excepto, E. stiedai, que se localiza en el epitelio de los ductos biliares. Estos protozoarios llevan a cabo dos etapas de reproducción: la esquizogonia y la gametogonia, en el hospedador y son las responsables del daño y manifestación de la enfermedad. Fuera del animal, las coccidias se reproducen asexualmente (esporogonia) dando origen a ooquistes infectantes (esporulados).

Epizootiología:

Los factores determinantes de la coccidiosis en conejos son: humedad excesiva, acumulo de heces y contaminación fecal de alimentos y agua de bebida y la edad de los animales, ya que esta enfermedad es más frecuente en gazapos. Como factores asociados están: la cecotrofia que practican los conejos, el proporcionarles alfalfa fresca que mantiene al parásito en un micro ambiente húmedo, mantener en la misma jaula animales jóvenes con adultos y la relación madre-hijo, ya que la coneja será la fuente de infección para sus crías, actuando como un portador sano.

Cuadro clínico:

La enfermedad clínica se presenta en los gazapos; los signos más importantes son: eliminación abundante de heces pastosas, acompañadas de sangre o restos de mucosa. La tonalidad de las heces es oscura y mancha todo el tren posterior del conejo afectado. La morbilidad puede ser del 90% y la mortalidad cercana al 80%. Los animales mueren de inanición y deshidratación.

Lesiones:

En el intestino grueso se observan una enteritis hemorrágica severa con excesiva destrucción del epitelio, la pared del ciego está muy engrosada y con un puntilleo blanco-grisáceo.

En el caso de coccidiosis hepática se observan las lesiones más significativas en el hígado, y consisten en un engrosamiento de los conductos biliares y al corte presencia de contenido de apariencia purulenta que consiste de células de descamación y ooquistes.

Diagnóstico:

Es muy confiable el efectuarlo en base a los signos de la enfermedad. Se debe confirmar la coccidiosis por la demostración de una gran cantidad de ooquistes por medio del examen coproparasitoscópico, utilizando la técnica de flotación. En caso de la presentación hepática, es recomendable efectuar algunas necropsias, observar las lesiones y detectar los ooquistes.

Prevención:

Está enfocado a evitar la humedad en las jaulas de los conejos proporcionándoles alimento seco y bebederos apropiados (para evitar fugas de agua). Las jaulas, nidos y otros implementos se deberán lavar y desinfectar en forma periódica.

Tratamiento:

Se recomienda el uso de los siguientes coccidiostáticos:

- *El alimento concentrado cuenta entre sus ingredientes con coccidiostáticos preventivos.
- *Sulfaquinoxalina: 50 mg/kg de alimento por 7 días ó 25 mg/kg de alimento durante 14 días.
- *Sulfametazina, sulfadimetoxina, sulfatiazol: 150-300 mg/kg de alimento por 5 días. Repetir el tratamiento a los 10 días.
- *Amprolium: 25 mg/kg de alimento por 15-21 días.
- *Framicetina: 25 mg/kg de alimento.

Control:

Aplicar tratamiento a los conejos enfermos. Aumentar las medidas preventivas.

CISTICERCOSIS:**Etiología:**

Cisticercos pisiformes, fase larvaria de la Taenia pisiformes del perro y el Coenurus serialis, fase larvaria de la Taenia serialis del perro.

Epizootiología:

El conejo actúa como hospedador intermediario de las fases larvarias de la Taenia pisiformes y del Coenurus serialis del perro. El conejo es afectado cuando ingiere agua ó alimentos contaminados por las heces de perros que contengan huevos de tenia ó de coenurus.

Cuadro clínico:

Si la infestación es discreta, no aparece manifestación patológica alguna. Si la infestación es masiva, se presentan signos poco claros como adelgazamiento e inapetencia. En algunos casos se produce muerte repentina.

Lesiones:

Los cisticercos se localizan, al sacrificar animal, en el mesenterio, presentando forma de vesículas. En algunos casos se observa destrucción hepática, perforaciones ó focos necróticos.

Prevención:

Evitar en consumo de alimento y agua contaminada a conejos, por heces de perros. Desparasitación periódica a los perros que se encuentran en la explotación.

SARNA DE LAS OREJAS:

Sinonímias: Sarna de las orejas. Sarna psoróptica ó Sarna superficial.

Etiología:

Psoroptes communis variedad cuniculi ó P. cuniculi. Es un ácaro productor de sarna que se localiza sobre la superficie de la piel del conducto auditivo externo de los conejos. En un ciclo biológico directo, mide aproximadamente 1mm, es de color café y su alimentación consiste principalmente de exudados y de sangre.

Epizootiología:

Es una enfermedad muy difundida en conejos en México. Se asocia a explotaciones cunícolas con manejo e higiene deficientes, afecta sólo a animales adultos y sobre todo cuando son explotados en jaulas de madera, ya que ahí el ácaro puede sobrevivir varios días fuera del hospedador.

Patogénia:

El ácaro ejerce una importante acción expoliatriz de tipo histófago y hematófago, aunque también se alimenta de exudado. Produce una acción irritativa por su presencia y al desplazarse sobre la piel del conducto favoreciendo la formación de costras. Hay una acción traumática al alimentarse y en forma indirecta al rascarse el animal afectado. Se puede producir una acción mecánica obstructiva indirecta al proliferar una gran cantidad de costras que taponan el conducto auditivo externo. Por último, se ejerce una acción inoculatriz, ya que son frecuentes las otitis medias y hasta internas ocasionadas por bacterias oportunistas.

Cuadro clínico y lesiones:

La lesión inicial consiste en un pequeño punto de color rojo en la base interna de la oreja.

Conforme pasa el tiempo la lesión se extiende y hay formación y proliferación de costras (hiperqueratosis) que puede llegar a ocupar toda la superficie de la oreja y provocar su doblez (oreja gacha). Los animales muestran inquietud, sacuden la cabeza, dejan de comer y bajan de peso. Cuando se afecta el oído medio hay trastornos del equilibrio al extremo de que el animal no se puede mantener en pie. En la base de la oreja hay dolor a la palpación, hay salida de líquido sero-purulento y de mal olor.

Diagnóstico:

Se hace en base a los signos clínicos y lesiones. Se puede comprobar por el examen microscópico de las costras y la observación de los ácaros.

Control:

Todos los animales adultos deberán ser examinados en forma periódica para detectar la lesión inicial y ser tratados a tiempo. Se evitará el uso de jaulas de madera y se desinfectará rutinariamente todas las instalaciones.

Tratamiento:

Se recomienda que antes de la aplicación de alguna sustancia acaricida, se aplique aceite vegetal para facilitar desprender la mayor cantidad posible de costras para lograr una mayor acción del fármaco, cuidando de no exponer directamente a los rayos solares para evitar quemaduras.

Para el tratamiento de la sarna de las orejas de los conejos se han utilizado los siguientes compuestos en aplicación tópica:

*Benzoato de bencilo al 25% + Lindano al 1%: Por lo general con una sola aplicación basta. Repetir la aplicación en caso necesario a los 7 días.

*Coumaphos al 3%: Aplicar cada 24 hrs. por 3 días.

*Triclorfón al 2%: Por lo general con una sola aplicación es suficiente.

Repetir la aplicación en caso necesario a los 5 días.

*Flumetrina al 1%: Con una sola aplicación es suficiente.

*Ivermectina: 200 mcgr subcutáneo. Repetir a los 21 días.

ABSCESOS PLANTARES:

El absceso en la cara plantar de las patas constituye la afección más común conocida en todas las explotaciones cunícolas; estos abscesos crónicos son mucho más frecuentes en las patas posteriores, comienzan por una tumefacción poco visible pero que se nota con la palpación, puede limitarse a los tejidos cutáneos y conjuntivo, la piel se vuelve gruesa y costrosa; la afección está latente y las llagas son algunas veces sanguinolentas. Una mala higiene en el piso de las jaulas puede provocar una infección secundaria; el absceso invade entonces los metatarsos y se vuelve francamente purulento. Los principales defectos de la tela metálica con que están hechas las jaulas y que constituyen un factor importante en esta enfermedad son: la rugosidad, hilos empalmados y las mallas demasiado anchas que provoquen acumulo de orín. La lucha contra la enfermedad de las patas es ante todo preventiva, y contempla los siguientes aspectos:

*NO utilizar conejos predisponentes de abscesos plantares como pié de cría.

*Elección de razas medianas y animales cuyas patas estén provistas de un pelo abundante en la cara inferior, lo que protege la piel.

*Elección de una tela metálica, cuando la explotación es para razas grandes ó gigante con hilo gruesos, soldados, galvanizados, cuyo ancho de la malla debe estar comprendido entre los 13 y 15 mm. La tela no debe irritar la palma de la mano cuando se frota en la superficie.

*Lavado y desinfección frecuente de las jaulas.

Los tratamientos son difíciles. Cuando no hay supuraciones, se recomienda tratar las llagas todos los días con desinfectantes como yodo y permanganato. No se recomiendan las pomadas antibióticas porque el tratamiento es largo y costoso, además reblandece la piel. Cuando los abscesos se vuelvan purulentos ó cuando las patas anteriores están afectadas, la afección se vuelve incurable y los animales deben ser eliminados porque además, decrementan el nivel de vida de los animales.

3.2. Análisis situacional de la empresa:

3.2.1. FUERZAS:	VENTAJAS:
Conocimiento básico de la cría y explotación del conejo:	Producción al primer año de 264 conejos vivos para abasto y la comercialización de subproductos.
Explotación con capital de inicio propio:	No hay deudas pendientes.

3.2.2. DEBILIDADES:	QUÉ IMPIDE?	CORRECCIÓN:
Poco capital económico. propio:	Instalar una granja cunícola.	Conseguir financiamiento.
Poca venta de carne de conejo:	Crecer.	Venta de conejo asado los fines de semana. para llevar. Comercialización de subproductos.
Venta de conejo en canal a menor precio en Jilotepec:	Competir.	Informar sobre las ventajas de comprar carne de conejo, en una explotación tecnificada

4.- ESTRUCTURA.

4.1. OBJETIVO:	4.2. ESTRATEGIAS:
<p>-Instalar la explotación cunicola.</p> <p>-Mercadear adecuadamente la carne de conejo, pie de cría y sub productos para aumentar un 30% las ventas en un año.</p> <p>-Convertir la explotación de 11 jaulas tipo americanas, en una granja cunicola, reconocida en la región:</p> <p>-Fomentar la cría y explotación de conejo como opción de alimentación.</p>	<p>- Compra de equipo y pie de cría. en la última semana de Diciembre.</p> <p>-Venta directa al público.</p> <p>-Venta de carne a restaurantes.</p> <p>-Vender el estiércol como abono.</p> <p>-Manufacturar la piel de conejo.</p> <p>-Aplicar nuevos conocimientos.</p> <p>-Asistir a reuniones con productores y médicos involucrados con la especie.</p> <p>-Comercializando adecuadamente la carne de conejo, pie de cría y subproductos.</p> <p>-Organizando células productivas en la región.</p>

5.- ESTADO DE RESULTADOS.

	ENERO:	FEBRERO:	MARZO:	ABRIL:
VENTAS:	\$ 62.5	\$ 62.5	\$ 125.0	\$1,531.0
COSTOS:	\$ 76.63	\$ 89.21	\$232.42	\$ 765.82
GANANCIA BRUTA:	\$-14.13	\$ -26.71	\$-107.41	\$ 765.18
% UTILIDAD BRUTA:	%-22.6	%-42.7	%-85.9	%49.9
COSTOS DE ADMON:	\$900.0	\$900.0	\$900.0	\$900.0
\$ UTILIDAD NETA:	\$-914.13	\$-926.71	\$-1007.42	\$-134.82
% UTILIDAD NETA:				

	MAYO:	JUNIO:	JULIO:	AGOSTO:
VENTAS:	\$2,266.0	\$ 3,547.0	\$2,203.0	\$3,115.0
COSTOS:	\$ 914.99	\$ 1,050.65	\$ 926.64	\$1,114.0
GANANCIA BRUTA:	\$1,351.0	\$2,496.35	\$1,276.36	\$2,000.07
%UTILIDAD BRUTA:	%59.6	%70.37	%57.03	%64.20
COSTOS DE ADMON:	\$900.0	\$900.0	\$900.0	\$900.0
\$ UTILIDAD NETA:	\$451.00	\$1,596.35	\$376.36	\$1100.07
% UTILIDAD NETA:	%19.90	%45.00	%17.08	%35.31

	SEPTIEMBRE:	OCTUBRE:	NOVIEMBRE:	DICIEMBRE:
VENTAS:	\$3,115.0	\$3,235.0	\$3,235.0	\$2,875.0
COSTOS:	\$1,076.79	\$1,169.35	\$1,163.17	\$1,202.79
GANANCIA BRUTA:	\$2,038.21	\$2,065.65	\$2,071.83	\$1,672.21
% UTILIDAD BRUTA:	%65.43	%63.85	%64.04	%58.16
COSTOS DE ADMON:	\$900.0	\$900.0	\$900.0	\$900.0
\$UTILIDAD NETA:	\$1,138.21	\$1,165.65	\$1,171.83	\$772.21
% UTILIDAD NETA:	%36.53	%36.03	%36.22	%26.85
NETA:				

	TOTAL:
VENTAS:	\$25,372.0
COSTOS:	\$ 9,783.39
GANANCIA BRUTA:	\$15,588.61
% UTILIDAD BRUTA:	%61.44
COSTOS DE ADMON:	\$10,800.0
\$ UTILIDAD NETA:	\$ 4,788.61
% UTILIDAD NETA:	%18.87
NETA:	

6.- CONCLUSIONES.

La cría, y explotación del conejo, es un área zootécnica aún no explotada verdaderamente como otras especies en México. La oportunidad del explotar ésta especie es un reto para la profesión y como un beneficio personal. Espero que éste trabajo sirva como proyecto a profesionistas que busquen nuevas opciones de auto emplearse.

Las ventas se realizarán de: carne de conejo, abono, pié de cría, piel y llaveros como artesanías.

La inversión inicial es de \$8,500.0; del cuál:

Se consideran que las ventas totales al primer año serán de:
\$25,372.00.

De las cuáles, por costo de venta serán de: \$ 9,783.39

Dando una Ganancia bruta de: \$15,588.61

Menos, los costos administrativos de: \$10,800.00

Darán una Utilidad Neta al primer año de: \$ 4,788.61.

Y, para el 2002, una Utilidad Neta mayor de: \$ 6,255.93

La inversión inicial (\$8,500.0), se espera recuperar un 50% al primer año y un 50% al segundo año de iniciada la venta de conejo vivo, en canal y subproductos.

ANEXO 1:

FLUJO DE CAJA: MENSUAL:			
	ENERO 2001:	FEBRERO 2001:	MARZO 2001:
CONCEPTO:			
Vientes:	\$ 900.0		
Alimento:	\$ 105.0	\$ 105.0	\$840.0
Jaulas:	\$1,500.0	\$1,250.0	
Láminas:	\$ 200.0		
Soportes:	\$ 200.0		
Pintura:	\$ 100.0		
Nido:	\$ 100.0	\$ 150.0	
Gastos admón.:	\$ 900.0	\$ 900.0	\$900.0
Medicamentos:	\$ 350.0		
TOTAL:	\$4,355.0	\$2,405.0	\$1,740.0
RECURSOS:			
Saldo en banco:	\$8,500.0		
COMPROMISO:	\$4,355.0	\$2,405.0	\$1,740.0
RECURSOS:	\$8,500.0	\$4,145.0	\$1,740.0
TOTAL:	\$4,145.0	\$1,740.0	\$ 0.0

ANEXO 2:

CONSUMO DE ALIMENTO POR MES:

	MATERNIDAD: (kg)	ENGORDA: (kg)	SEMENTAL: (kg)	CONSUMO TOTAL (kg)	COSTO TOTAL:
ENERO:	26.15	//	3.1	29.25	\$ 76.63
FEBRERO:	31.15	//	2.9	34.05	\$ 89.21
MARZO:	48.65	36.96	3.1	88.71	\$232.42
ABRIL:	46.75	181.48	3.0	231.23	\$605.82
MAYO:	48.05	206.48	3.1	257.63	\$674.99
JUNIO:	46.5	198.84	3.0	248.34	\$650.65
JULIO:	48.9	210.08	3.1	262.08	\$686.64
AGOSTO:	48.15	206.36	3.1	257.61	\$674.93
SEPT:	46.85	193.2	3.0	243.05	\$636.79
OCTUBRE:	47.7	204.68	3.1	255.48	\$669.35
NOVIEM:	47.2	202.92	3.0	253.12	\$663.17
DICIEM:	48.75	208.76	3.1	260.61	\$682.79
TOTAL:	534.8	1,849.76	36.6	2,421.16	\$6,343.3
	kg/año.	kg/año.	kg/año.	kg/año.	ANUAL.

ANEXO 3:

VENTAS:						
C O N C E P T O :						
	Canal: \$36.0 kg	Abono: \$100.0/b.	Pie de cría: \$120.0	Piel: \$10.0/pza.	Llaveros: \$5.0/pza.	TOTAL: \$
MES:						
Enero:	//	62.5	//	//	//	\$ 62.5
Febrero:	//	62.5	//	//	//	\$ 62.5
Marzo:	//	125.0	//	//	//	\$ 125.0
Abril:	864.0	187.5	//	160.0	320.0	\$1,531.0
16 Conejos.						
Mayo:	1,296.0	250.0	//	240.0	480.0	\$2,266.0
24 Conejos.						
Junio:	2,160.0	187.5	//	400.0	800.0	\$3,547.0
40 Conejos.						
Julio:	1,296.0	187.5	//	240.0	480.0	\$2,203.0
24 Conejos.						
Agosto:	1,728.0	187.5	240.0	320.0	640.0	\$3,115.0
32 Conejos.						
Sep:	1,728.0	187.5	240.0	320.0	640.0	\$3,115.0
32 Conejos.						
Octubre:	1,728.0	187.5	360.0	320.0	640.0	\$3,235.0
32 Conejos.						
Noviem:	1,728.0	187.5	360.0	320.0	640.0	\$3,235.0
32 Conejos.						
Diciem:	1,728.0	187.5	//	320.0	640.0	\$2,875.0
TOTAL:	264 conejos.	800 Kg.	10	264	1,056 pzas.	
	396 Kg. carne:	20 costales:	conejos:	pieles:	patas / manos:	
	\$14,250.0	\$2,000.0	\$1,200.0	\$2,640.0	\$5,280.0	\$25,372.0

ANEXO 4.

COSTO POR VENTA:									
	C	O	N	C	E	P	T	O	:
MES:	Alimento: (\$2.62.0 Kg.)	Abono:	Pie de cría: \$60.0	Piel: \$2.0	Llaveros: \$2.0	TOTAL:			
Enero:	76.63	//	//	//	//	\$ 76.63			
Febrero:	89.21	//	//	//	//	\$ 89.21			
Marzo:	232.42	//	//	//	//	\$ 232.42			
Abril:	605.82	//	//	32.0	128.0	\$ 765.82			
Mayo:	674.99	//	//	48.0	192.0	\$1,351.01			
Junio:	650.65	//	//	80.0	320.0	\$2,496.36			
Julio:	686.64	//	//	48.0	192.0	\$1,276.36			
Agosto:	674.93	//	120.0	64.0	256.0	\$1,114.93			
Septiembre:	636.79	//	120.0	64.0	256.0	\$1,076.79			
Octubre:	669.35	//	180.0	64.0	256.0	\$1,169.35			
Noviembre:	663.17	//	180.0	64.0	256.0	\$1,163.17			
Diciembre:	682.79	200.0	//	64.0	256.0	\$1,202.79			
TOTAL:	\$6,343.39	\$200.0	10 conejos: \$600.0	264 pieles: \$528.0	1,056 pzas. patas / manos: \$2,112.0	\$9,783.39			

ANEXO: 5:

TARJETA DE CONTROL REPRODUCTIVO.										
CONEJO No. _____		PADRE No. _____		MADRE No. _____		\bar{x} PESO-CAMADA: _____		NACIM. DESTETE ABASTO		
JAULA No. _____		FECHA DE NAC. _____		No DE HNOS: _____		No DE HNAS. _____				
No MACHO	No MONTA	FECHA MONTA	DX DE GX	FECHA PARTO	NACIMIENTO		\bar{x} PESO	FECHA DESTETE	\bar{x} PESO	OBSERVACION
					V	M				

FUENTE: Módulo de Cunicultura, FES-Cuautitlán.1995.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

7.- BIBLIOGRAFIA.

Birchard, S.J.; Sherding, R.G. Manual Clínico de Pequeñas Especies. Mc-Graw-Hill. Interamericana. pp. 1607-1628. México. 1999.

Cuaderno Estadístico Municipal.
Jilotepec, Estado de México. pp. 3, 80. México. 1999.

Espinosa, G.J.C.; Reporte de los parámetros productivos y reproductivos del módulo de cunicultura de la Unidad Académica de Enseñanza Agropecuaria de la FESC-UNAM, durante el año de 1994.
Tesis de Licenciatura. FESC-UNAM. pp. 5-18. México. 1996.

Gante, B.A. Herrera, V.M.; Generalidades sobre cunicultura actual.
Tesis de Licenciatura. FESC-UNAM. 135 p. México. 1996.

La producción cunícola hoy; Memorias. Ciclo de Conferencias FESC-UNAM. México. 1996.

Robby, R.C.; Drogas antimicrobianas usadas en conejos, roedores y otros mamíferos pequeños. AMMVEPE No 33 Septiembre / diciembre. pp.404-410. 1995.