

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**Evaluación Económica de la Cría y Explotación de
la Cabra Nubia en el Rancho " La Manga " en
el Municipio de Poncitlán, Jalisco**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A

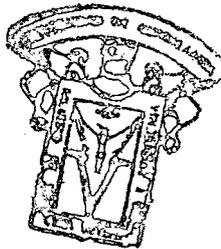
Alejandro Arturo Chávez Ruíz

Dir de Tesis: M. V. Z. Francisco Javier Lagos N.

Asesor de Tesis: M. V. Z. Sergio Bravo Jiménez

Guadalajara, Jalisco, Mayo de 1993

NO SIEMPRE LAS EXPERIENCIAS SON GRATAS,
NO SIEMPRE SE LOGRA FACILMENTE UN PRO--
POSITO, CUANDO DEL SABER SOMOS OBJETO.
EL INDIVIDUO SE DIGNIFICA POR SU GALLARDIA
Y SE FORTIFICA QUIEN NUNCA DESFALLECE.
APRENDAMOS CON EXPERIENCIA EL SIG--
NIFICADO DE LAS ESPERANZAS Y EL VALOR -
DE NUESTRAS REALIZACIONES.



OFICINA DE
ESTUDIOS CIENTÍFICOS

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

SALVADOR Y ANGELINA

PORQUE MI CARRERA PROFESIONAL

SIGNIFICA: EL MEJOR LOGRO DE

PARTE SUYA, EL MAYOR SEGURO

DE MI PROSPERIDAD

ES LA RESPUESTA A SU CONFIANZA

EN MI, GRACIAS POR TODO.

POR SUS SACRIFICIOS Y PREOCUPACIONES

INFINITAS GRACIAS

A MIS HERMANOS:

LUIS ANTONIO

FELIPE ELEAZAR

VICTOR MANUEL

CON EL CARIÑO Y ESTIMACION DE
SIEMPRE, GRACIAS POR SU APOYO
Y CONSEJOS PARA MI REALIZACION
PROFESIONAL

A MI ESPOSA E HIJAS:

IRMA YOLANDA

CYNTRHIA CAROLINA

ANGELINA

KAREM PRISCILA

PORQUE SIGNIFICAN TANTO EN MI VIDA

PORQUE SON EL APOYO PARA NO DESAFA-

LLECCER, CUANDO EL CANSANCIO Y EL --

HASTIO ME ASFIXIAN POR TANTAS COSAS,

CON TODO MI AMOR, A USTEDES



OFICINA DE
ESTADISTICA

QUIERO DEJAR CONSTANCIA EXPRESA DE MI
SINCERO AGRADECIMIENTO A MI DIRECTOR
DE TESIS, MAESTRO Y AMIGO M.V.Z. -
FRANCISCO JAVIER LAGOS NAVARRETE -
POR TODO EL APOYO PRESTADO EN LA -
REALIZACION DE ESTE TRABAJO POR SU
PACIENCIA, SUS CONSEJOS Y TANTAS
HORAS DEDICADAS A ESTE TRABAJO.

A MI ASESOR:

M.V.Z. SERGIO BRAVO JIMENEZ.
POR HABER COMPRENDIDO MIS -
NECESIDADES, POR TENER TIEM-
PO PARA ATENDERME.
GRACIAS POR TODA TU INFORMA-
CION Y POR TU VALIOSA AMISTAD.

A MI HONORABLE JURADO:
M.V.Z. JOSE RIZO AYALA
M.V.Z. RICARDO GARCIA CAUZOR
M.V.Z. LUIS R. BOURGUETTS LOPEZ
CON MI DISTINGUIDA CONSIDERACION

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:
QUE SUPIERON COMPARTIR CONMIGO MOMENTOS
DE ALEGRIA, DE INCERTIDUMBRE, DE TENSIONES
Y JUNTOS APRENDIMOS EL OBJETIVO DE NUESTRA
REALIZACION PROFESIONAL.

A MI FACULTAD:

PORQUE SE HAN GRABADO EN MI MENTE LAS
HERMOSAS HORAS QUE ESTUVE EN TUS AU--
LAS, DONDE APRENDI, CONVIVI Y ME DI--
VERTI EN LOS 5 AÑOS DE MI CARRERA, EN
TU SENO ENCONTRE SOBRE TODO A GRANDES
E INOLVIDABLES AMIGOS TANTO EN MIS --
COMPAÑEROS COMO EN MIS MAESTROS Y SO-
BRE TODO EN TI, ENCONTRE EL CAMINO AL
CONOCIMIENTO DE LA MEDICINA VETERINA-
RIA.

A MI ALMA MATER:

LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
MI TOTAL AGRADECIMIENTO POR HACERME
UN PROFESIONISTA CON DIGNIDAD Y CA-
RACTER.

Contenido.

	pagina
Resumen	i
Introducción	1
Planteamiento del problema	4
Justificación	5
Objetivos	6
Material y Método	7
Resultados	10
Discusion	22
Conclusiones	23
Bibliografía	24

Resumen

En el presente trabajo se realizo una evaluacion economica de la cria y explotacion del ganado caprino de la raza Nubia en una granja localizada en Poncitlan, Jalisco, con el objeto de estudiar las situaciones economicas de una empresa establecida y proponer una metodologia aplicable a otras explotaciones caprinas.

La evaluacion se realizo en base a los costos reales para la operacion de la granja durante 5 ciclos.

Se determino la participacion de cada kilogramo por concepto de ingresos y egresos siendo estos de 33,333 y 18,936 respectivamente, resultando una utilidad de 14,397. Logrando establecer claramente las ventajas economicas en la produccion de carne de caprino y se desglosan claramente los procedimientos para la obtención de estos resultados, facilitando con ello el manejo administrativo de granjas donde este no se lleva a cabo adecuadamente.

Introducción.

Se define como caprinocultura el arte de criar mejorar y fomentar la reproducción de cabras, aprovechar sus productos y su carne. El objeto de la misma será por tanto la evaluación económica de la cría y explotación de la cabra (Nubia).

Asimismo como la conservación y aprovechamiento de las cabras llamadas pequeños rumiantes, de estas también interesan al ganadero algunas cabras criollas que pueden criarse en pastoreo a fin de que puedan abastecer al mercado.

Este concepto parecería expresar hasta el momento todo el quehacer y posibilidades de la caprinocultura, tan conocido en el ámbito nacional como industrial de sugestivas metas económicas, en el momento actual y dentro de la ganadería ha surgido esta rama de extraordinario interés como alternativa a la producción de carne.

La caprinocultura ha surgido como una rama de la propia ganadería moderna, plena de posibilidades desde el punto de vista económico y con amplias perspectiva de comercialización (3)

La cabra mexicana no solo representa un factor económico para el desarrollo del país, sino que tiene un importancia social de posibilidades de generar empleos y de desarrollo en la producción pecuaria de México maximizando en cualquier área esta especie (4)

Las caprinocultura en el estado de Jalisco se ve dominada por ganado caprino criollo para la venta de carne y se encuentra distribuido en explotaciones pequeñas y de

traspatio, la importancia tanto de la carne como de la leche y su participación en la producción estatal deben de contemplarse como productos sustitutos de los comunmente tradicionales tanto por el precio aceptable al consumidor y por su precocidad en la producción ya que esto permitirá que algunos sectores de la población puedan consumir proteínas de origen animal. (*)

Esta especie animal posee su propio sitio ecológico dentro de la producción pecuaria. El número de estos animales en México y su importancia económica son considerables. Sin embargo su atención ha sido relegada a lugares secundarios. Los productores que poseen caprinos son generalmente de pocos recursos, su vida depende de la explotación de estos, por eso es importante que se conozca su correcto manejo y explotación.

El ganado caprino ha dado lugar a controversias por sus hábitos de "pastoreo" ya que frecuentemente se le encuentra en terrenos sobrepastoreados y se dice que acaba con la vegetación y que por lo tanto es culpable de la erosión (1)

Sin embargo con frecuencia es el hombre quien causa el deterioro de la vegetación por un manejo inadecuado y el sobrepastoreo de los terrenos, esto sucede a menudo a grado tal que en estos lugares las cabras pueden sobrevivir.

La cabra es una buena proveedora de proteínas y cuenta con las siguientes características:

* Comunicación personal con el M.V.Z. Sergio Bravo Jiménez.

- a) es un animal precoz, de talla pequeña, necesita poco capital de inversión y el riesgo financiero es reducido.
- b) Su manejo es a base de sistemas extensivos y estos no son complicados.
- c) La cabra es un animal rústico capaz de alimentarse únicamente con forrajes, es un animal fértil, su intervalo de partos es corto, se puede multiplicar rápidamente después de una sequía o epidemia „

Planteamiento del Problema.

En la actualidad se busca abrir empresas que sean rentables y a plazo no muy largo, la cabra ofrece una oportunidad de realizarla ya que el capital a invertir no es gravoso y las necesidades de esta empresa son reducidas.

Esta problemática y otras, constituye el centro de interes de este trabajo, con la pretensión de evaluar la rentabilidad de dicha explotación dando alternativas de solución de acuerdo a las necesidades actuales en la producción.

Justificación.

Con el desarrollo del método aquí aplicado se ofrecerá un mejor conocimiento del manejo, cría y explotación de la cabra nubia, aportando una metodología para cualquier explotación, en la búsqueda de problemas y la posibilidad de solucionarlos, por otro lado, es evidente que al mejorar los resultados crecerán los beneficios económicos.

Esto hace necesario que el Médico Veterinario tenga conocimientos de la producción caprina, así como de los problemas que le afectan directa e indirectamente para poder ofrecer productos de origen caprino al consumidor.

Este problema es el centro de interés de este trabajo con lo que se requiere aportar técnicas en la evaluación de los costos de producción y en el manejo de la cabra nubia. (*)

* Comunicación personal del M.V.Z. Javier Lagos Navarrete.

Objetivos.

Objetivo general.

Determinar la rentabilidad y parámetros productivos de la cría y explotación de la cabra nubia.

Objetivos particulares.

- 1.- Conocer las características de la cabra Nubia, detectar sus fallas mas comunes y corregirlas en la medida de las posibilidades.
- 2.- Evaluar las características de manejo y cría de la cabra nubia.
- 3.- Mejorar la calidad, cantidad y eficiencia para el control económico y productivo de la cabra nubia.

Material y método.

El presente trabajo pretende conocer el proceso de producción y crianza con base a las actividades de una granja productora de cabras de raza nubia localizadas en el rancho "La Manga" municipio de Poncitlán, Jalisco, con una superficie de 5000 m .

Cuenta con corral de manejo, establo, baño garrapaticida, corrales para vaquillas, terneras, hembras gestantes, hembras paridas, cabritos, cabras, corral de engorda y sementaleras. Estos corrales estan contruidos con tabique, tela de alambre borreguera, estructuras de hierro, techos de lámina de asbesto, puertas de hierro y piso de concreto. Se cuenta ademas con energía electrica, comederos, bebederos y un área de pastoreo de 3 hectáreas.

Para esta prueba se utilizaron 190 vientres con un promedio de 1.5 partos por año y 9 sementales, se establecieron lotes de 25 hembras y se pesaron, desparasitaron interna y externamente por aspersión y se vacunaron.

Para la sincronización del estro se aplico intramuscularmente 2 ml de Lutalyse (Dinoprost - Tromemina), las hembras estuvieron sometidas a pastoreo y 3 semanas antes del empadre fueron sujetas a una suplementación alimenticia y se utilizaron sementales dentro del ható y se proporciono 4 machos por cada 100 hembras.

El empadre se realizo entre las 6 y 8 semanas, con el objeto de que no exista tanta uniformidad en tamaño y peso de

los cabritos, para seleccionar adecuadamente con el fin de ver los que van al mercado y los que se quedan en el rancho. Se desecharon sementales viejos sustituyendolos por jovenes cada uno por separado, por lo menos cada 15 días, para así poder proporcionar un reposo adecuado a los sementales que han estado trabajando.

Manejo de las hembras durante la gestación: Al terminar el empadre se desparasitaran externamente, se selecciono e identifico a las hembras con la finalidad de llevarles un registro y se les observo en el pastoreo. Se alimentaron con un suplemento alimenticio a las hembras gestantes ó semanas antes del parto.

Se formaron grupos de acuerdo a la fecha de parición esperada, esto fue revisando el hato cada 10 dias y separando las que estan próximas al parto.

Una vez que parieron se marcaron e identificaron los cabritos de acuerdo al semental y a la madre.

El manejo al que estuvieron sometidos los cabritos fué el siguiente:

- Desinfección del ombligo.
- Se checo que la madre tuviera leche y hubiera limpiado bien al cabrito.
- El destete se realizo a los 4 meses de edad para asegurar una buena fertilidad de la madre en los próximos partos.
- Todos los animales estuvieron sometidos a condiciones de libre pastoreo y suplementados en los casos ya mencionados.

Se evaluaron los costos de producción, estado de resultados, flujo de efectivo, rentabilidad, costos, punto de equilibrio y desarrollo del hato.

La evaluación de las variables como son ganancia de peso, consumo de alimento y conversión alimenticia también fue efectuada.

Se pesó al principio de la prueba y posteriormente al término de la engorda.

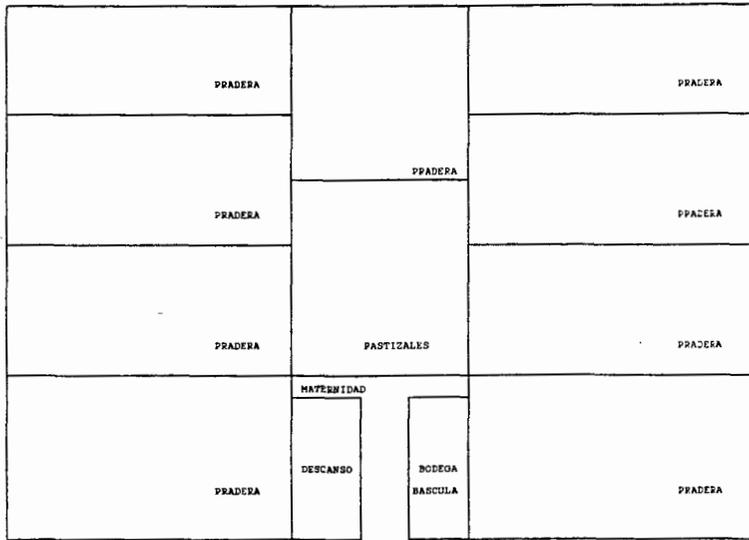
Se llevo a cabo el manejo correspondiente a las actividades diarias del rancho como son pastoreo, separación de hembras gestantes, vigilancia de la alimentación de los cabritos, registros de hembras y cabritos.

Resultados.

Los resultados obtenidos en los 5 ciclos analizados muestran gran similitud entre ambos (Cuadro 1), así mismo en la comparación de los parámetros zootécnicos.

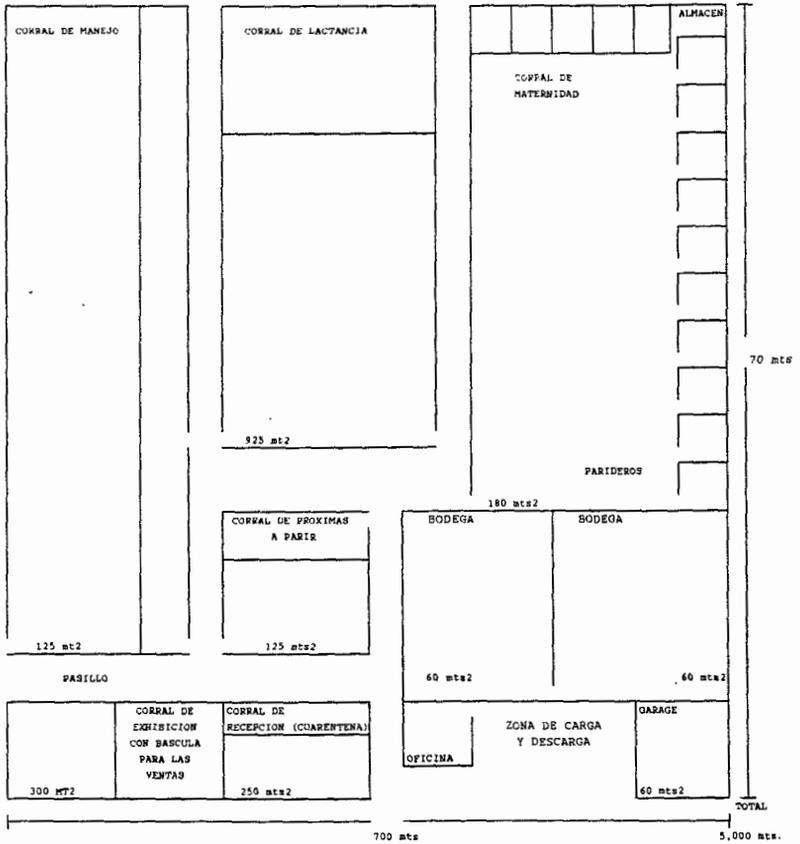
Los costos de producción en los ciclos fueron de 18,936 respectivamente donde el porcentaje correspondiente a la alimentación (62.4%) fue el que ocupó el lugar más importante seguido del que corresponde a la mano de obra (16.6%) Cuadro 2; así mismo en el cuadro 3 se presenta un concentrado de los ciclos económicos.

La relación de los cuadros a continuación numerados nos muestran el análisis de la evaluación que se realizó en esta explotación ganadera.



INGRESO

CARRETERA



300 MT2	CORRAL DE EXHIBICION CON BASCULA PARA LAS VENTAS	CORRAL DE RECEPCION (CUARENTENA)
		250 mt2

OFICINA	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	GARAGE
		60 mt2

700 mts

5,000 mts.

<i>CONCEPTO</i>	<i>CICLO</i>	<i>PARAMETRO</i>
MORTALIDAD	8%	10%
CONSUMO MATERIA SECA	1.5 Kg.	2,800 Kg.
MATERIA HUMEDA	4 Kg.	5 Kg.
GANANCIA/DIA	0.160 g.	180-200 g
CONVERSION	270 Kg.	290 Kg.
GANANCIA	43.8 Kg.	45 Kg.

* Comunicacion personal con el M.V.Z. Sergio Bravo Jimenez

<i>CONCEPTO</i>	<i>%</i>
ALIMENTO	62.4
GANADO	5.8
ELECTRICIDAD	0.18
MANTENIMIENTO DEL VEHICULO	1.3
GASOLINA Y LUBRICANTES	1.3
MANTENIMIENTO DE LA GRANJA	0.72
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA	8.7
MANO DE OBRA	16.6
MEDICAMENTOS Y VACUNAS	2.5
TOTAL	99.5

CUADRO No. 3 RELACION INGRESOS - EGRESOS - UTILIDAD

CONCEPTO	C I C L O
Kg. producidos	28,935
Precio por Kg.	33,333
Total Ingresos	1,110,768,000
Total Egresos	247,949,248
Costo por Kg.	18,936
Utilidad Total	522,518,752
Utilidad por Kg.	14,397

DESARROLLO DEL HATO

CONCEPTO O UNIDAD	VALOR UNITARIO	SITUACION ACTUAL	1		2		3		4		5	
CAPACIDAD DEL ESTABLO												
COMPOSICION DEL HATO												
Sementales			9	9	12	14	17	20			25	
Cabras			190	186	240	283	343	410			494	
Termeras			-	93	92	118	138	167			200	
Cabritas			99	98	125	147	178	213			258	
COMPRA DE GANADO												
MORTALIDAD												
Cabras			4	4	5	6	7	8			10	
Termeras				2	2	2	3	3			4	
Cabritas			6	6	7	9	11	13			15	
VENTA DE ANIMALES												
Cabras de desecho			-	33	42	50	61	72			88	
Cabras			20	20	25	29	36	43			52	
Cabritos			79	77	100	118	142	170			205	
VENTA DE SEMENTALES			20	19	25	29	36	43			51	
Leche producida			68,400	66,960	86,400	101,700	123,480	147,600			177,840	
Leche p/cabritas			60	59	75	88	107	128			155	
Leche p/venta			68,340	66,901	86,325	101,612	123,193	147,472			177,685	

DATOS DE PRODUCCION

Particion cabritos/parto 1.5/año 80% Fertilidad

Mortalidad de cabritos 6%

Mortalidad de terneras 2%

Mortalidad de cabras 2%

Porcentaje de desechos 18%

2 Lactancias Cabra/año 450 lts/año

Leche p/cabras 0.5 lts/cabra 15

Partos gemelares 30%

ALIMENTO	No. DE Kg.	PRECIO /KG.	T O T A L
Cabras	428,364	1,190	254,178,288
Sementales	10,621,5	1,190	12,639,585
Cabritos	88,046.	530	4,264,380
Terneras	59,984.	1,190	71,380,960
SUBTOTAL	587,015,5		342,463,213

Mano de Obra			91,250,000
Medico Veterinario			48,000,000
Ganado			32,236,035
Medicamentos y vacunas			14,000,000
Electricidad			1,000,000
Mantenimiento de la granja			4,000,000
Mantenimiento del vehículo			7,500,000
Gasolina y Lubricantes			7,500,000
SUBTOTAL			205,486,035

T O T A L**547,949,248**

CUADRO No. 6 COSTO FINAL DE UN KILOGRAMO DE CARNE

<i>CONCEPTO</i>	<i>COSTO</i>	<i>Kg.</i>	<i>T O T A L</i>
ALIMENTO	342,463,213	28,935,000	11,385
GANADO	32,236,035		1,114
MANO DE OBRA	91,250,000		3,153
MEDICAMENTOS Y VACUNAS	14,000,000		484
ELECTRICIDAD	1,000,000		35
MANTENIM. VEHICULO	7,500,000		259
GASOLINA	7,500,000		259
MANTENIM. GRANJA	4,000,000		138
MEDICO VETERINARIO	48,000,000		1,659
T O T A L	547,949,248		18,936

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

INGRESOS POR VENTA	1,110,768,000
COSTO DE PRODUCCION	547,949,248
UTILIDAD BRUTA (1-2)	562,818,752
GASTOS DE ADMINISTRACION	5,000,000
GASTOS DE VENTA	0
UTILIDAD DE OPERACION 3-(4+5)	557,818,752
GASTOS FINANCIEROS	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO (6-7)	557,818,752
IMPUESTOS	18,200,000
REPARTO DE UTILIDADES	16,800,000
UTILIDAD NETA 8-(9+10)	522,518,752

FORMULA

$$P.E \left(\frac{\frac{COSTO FIJO}{COSTO VARIABLE}}{INGRESOS POR VENTA} \right) - 1$$

INGRESOS POR VENTA - 100%

RESULTADOS P.E. X

1.- COSTOS FIJOS	517,949,248
2.- COSTOS VARIABLES	30,000,000
3.- INGRESOS POR VENTA	1,110,768,000
TOTAL	14,377,255
PORCENTAJE	47.9

CUADRO No. 9 RENTABILIDAD

$$\frac{\text{RENTABILIDAD} + \text{CAPITAL PROPIO}}{\text{ACTIVO TOTAL DE UNA EMPRESA}} \times 100$$

C.P. 522,518,752

A.T. 321,919,000

RENTABILIDAD = 162.3

Discusion.

La finalidad principal de este estudio fue determinar la viabilidad tecnica, economica y financiera de la ganaderia caprina en el rancho "La Manga" del municipio de Poncitlan asi como la oferta y demanda de cabrito para pie de cria, ademas de leche y carne. Con esta evaluacion se conoceran las probabilidades de penetracion del producto al mercado.

En base a este estudio se puede constatar que los parametros productivos del rancho son uniformes, en su manejo y tipo de alimentacion en el ganado caprino utilizado.

El estado de perdidas y ganancias muestra ingresos por ventas, costos de produccion y utilidad neta similares e indican que el precio de los insumos y venta del producto es muy variable lo que podria afectar o beneficiar las utilidades netas obtenidas.

Esto nos hace observar un panorama en el costo de produccion lo cual conlleva a tomar alternativas que se enfoquen sobre los problemas futuros en la administracion y que eleven los costos durante el proceso de produccion para asi poder producir carne de caprino a precios acordes y al mismo tiempo que la empresa sea rentable.

De la misma forma es necesario hacer hincapié en la importancia futura que representan los aspectos economicos y administrativos dentro de cualquier explotacion pecuaria ya que esto viene a ser el problema medular de cada empresa.

Conclusiones.

En base a los resultados obtenidos y a las observaciones realizadas se concluye que:

- 1.- En los ciclos de producción que fueron evaluados y realizados, en la empresa caprina representa una alternativa en la disminución en los costos de producción, así como el proceso administrativo de dicha empresa, tomando en cuenta la organización interna y la solvencia con la que se cuenta; siendo esto favorable para la empresa.
- 2.- Considerándose los costos de producción y los egresos por concepto de insumos nos indica que la utilidad neta resultante de la inversión realizada es concordante en este proceso de producción.
- 3.- Al evaluar económica y administrativamente dicha explotación pecuaria se observa que las empresas de este tipo pueden llegar a ser rentables y productivas llevando a cabo periódicamente evaluaciones para poder conocer desviaciones en la producción y así poder ser más eficientes.
- 4.- Se puede concluir que aunque el resultado final fue satisfactorio, es recomendable cuando las condiciones de manejo y alimentación sean lo más apegado a las normas zootécnicas establecidas, con el fin de lograr los máximos efectos del producto y de esta manera sea más redituable económicamente.

Bibliografía

- 1.- Agraz G. Abraham A. Caprinotécnica. Editorial LIMUSA México. 1984 pp 139 - 142.
- 2.- Alonso F. y cols. Economía zootécnica. Editorial LIMUSA. 2da Edición. 1989. pp 85 - 88, 379 - 385, 406, 528.
- 3.- Arbiza A. I. Bases para la cría caprina. Fascículo 3 "Productos". Escuela Nacional de Estudios Profesionales. U.N.A.M. 1989. pp 66 - 68.
- 4.- Cramer L., Gail L., Clarence W.J. Economía agrícola y agropecuaria. C.E.C.S.A. México. pp 39 - 47.
- 5.- Fabrycky W.J., Thuesen G.T. Decisiones económicas, análisis y proyectos. Editorial Prentice/ Hall International. pp 15 - 22.
- 6.- Hagg G., Herman M., Soto A.J. El mercado de los productos agropecuarios. Editorial LIMUSA. México. 1985. pp 27 - 45.
- 7.- López P.J. Ganado Caprino. Editorial Colección Agrícola Salvat. Editorial Salvat. México. 1953. pp 53 - 66.

- 8.- Mena G., Luis A., Christian G. Producción caprina y ovina.
Instituto Técnico y de Estudios Superiores de Monterrey.
México. 93 - 95.
- 9.- Manual de Educación agropecuario (Cabras) Editorial
SEP/Trillas. México. pp 9 - 26.
- 10.- Guía de planeación y control de las actividades
pecuarias. SEP/Fondo de cultura económica. México. pp 90,
103 - 105.