

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Investigación de la Problemática de la Explotación
Caprina en algunos Municipios de la Zona Centro
en el Estado de Jalisco.

TESIS PROFESIONAL

Que para Obtener el Título de:
Medico Veterinario Zootecnista

P R E S E N T A :

Alfonso Ponce Rodríguez

GUADALAJARA, JALISCO., 1976

CAPITULO:	C O N T E N I D O :	PAGINA:
	DEDICATORIAS.	1
I	INTRODUCCION.	7
	Datos Geográficos.	8
	Mapas del estado de Jalisco.	11
	Importancia de la explotación caprina.	13
II	MATERIAL Y METODOS.	17
	Sacrificio de caprinos en el rastro municipal de Guadalajara.	17
	Porcentajes de sacrificio de animales domésticos.	18
	Pasos que sigue la carne de caprino desde el criador hasta el consumidor.	19
	Gráfica.	20
	Población caprina de la zona centro.	21
	Clasificación agrológica de los municipios de la zona centro.	24
III	METODOLOGIA.	30
IV	RESULTADOS.	32
V	CONCLUSIONES.	40
VI	SUMARIO.	42
VII	BIBLIOGRAFICAS.	44

DEDICATORIAS.

A MIS PADRES CON
AGRADECIMIENTO -
POR SU CARINO Y-
SACRIFICIOS.

A MI PADRINO JESUS ARREOLA
Q.E.P.D.
A MARGARITA RODRIGUEZ VDA.
DE ARREOLA.

A MIS HERMANOS Y FAMILIA POR
EL APOYO QUE ME BRINDARON.

A MI NOVIA JOSEFINA COSIO M.

A MI ASESOR POR SU--
APRECIABLE DIRECCION--
M.V.Z. RODOLFO JAVIER
BARBA LOPEZ.

A TODOS LOS MAESTROS
QUE CON SU ESFUERZO-
Y ENTREGA, HICIERON-
POSIBLE LA CULMINA -
CION DE ESTA PROFE -
SION.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.



EL MUNDO
CIENTÍFICO

I N D I C E

CAPITULO I

I N T R O D U C C I O N

Es fundamentalmente importante mencionar que la información confiable estadística y técnica sobre Ganado Caprino en México, es muy escasa y poco actualizada. Con las reservas que nos impone esta limitación de información, señalaremos que los principales objetivos que se siguen en la zona centro del estado de Jalisco, no son completamente definidos, tanto para la producción de carne, ni para la explotación de leche, sino que encontramos una explotación mixta completamente arcaica.

La población caprina de la zona centro, está en su mayoría constituida por animales criollos; exceptuando algunas cruas con razas como: granadina, murciana, Toggenburg y a últimas fechas, se ha incrementado la introducción de la raza Saanen.

Actualmente la especie caprina no muestra caracteres definidos por los cruzamientos desordenados de que ha sido objeto. Siendo el sistema de explotación predominante el de pastoreo, llevado sin ningún control. Asimismo, el sistema de cruzamientos, es totalmente inoperante, puesto que se practica en extremo la consanguinidad estrecha.

Las condiciones de vivienda, cuando las hay, son anti-zootécnicas y aprovechándose de la rusticidad del animal, son pocas las personas que siguen sus calendarios de vacunaciones, desparasitaciones, control genético, alimentación balanceada y en fin, un sinúmero de prácticas de manejo indispensable para lograr sacar un mayor provecho de estos pequeños rumiantes.

En su gran mayoría nuestros caprinocultores, buscan en el ganado cabrio, la finalidad de venderlos para el abasto

de carne, ya sea el rastro, restaurantes o exclusivamente a birrieros establecidos; pero es una carne de baja calidad y bajos rendimientos, dadas las condiciones en que se crían los animales, pues el ganado que envían son los desechos de los rebaños, animales viejos, mal nutridos o con algún defecto fenotípico.

Considerando la crisis alimenticia que a nivel mundial y por tanto nacional, que se ha dejado sentir en la última década, el presente trabajo pretende contribuir en una mínima parte, a la solución del problema alimenticio por el que estamos atravesando; señalando la situación real de la ganadería caprina en la zona centro, para ser más exacto, tomaré los municipios que presenten más o menos semejanza en las condiciones ambientales.

DATOS GEOGRAFICOS. ZONA CENTRO DEL ESTADO.

CLIMATOLOGIA. La región central presenta un clima semiseco, con invierno y primavera secos, semi-cálido sin estación in vernal definida. Clima templado con inviernos benignos.

ALTURA. Desde 800 a 1,600 M.S.N.M.

EXTENSION. 15,220 kms.²

SUPERFICIE LABORABLE. Más de medio millón de hectáreas, 685,000 son pastizales y 42,600 son forestales.

PRE-PLUVIAL. Es mayor a 800 mm.

OROGRAFIA. Algunas estribaciones de la Sierra Madre Occidental, al Oeste, del Sur al Norte las sierras de Ameca y Mochilti, al Norte la sierra de San Pedro Analco. Siendo asiento del lago de Chapala y paso del Rio Santiago. El 27%

de la población se dedica a actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras.

La capital del estado constituye el principal centro de consumo, los lugares más importantes como industrializadores de leche son los siguientes:

Ocotlán con una magnífica fábrica condensadora de leche que trabaja en gran escala.

La Barca, con grandes perspectivas de industrialización.

Sayula, productor de cajeta.

Algunas poblaciones de Los Altos.

Guadalajara, gran centro industrial y de gran consumo de productos. (1).

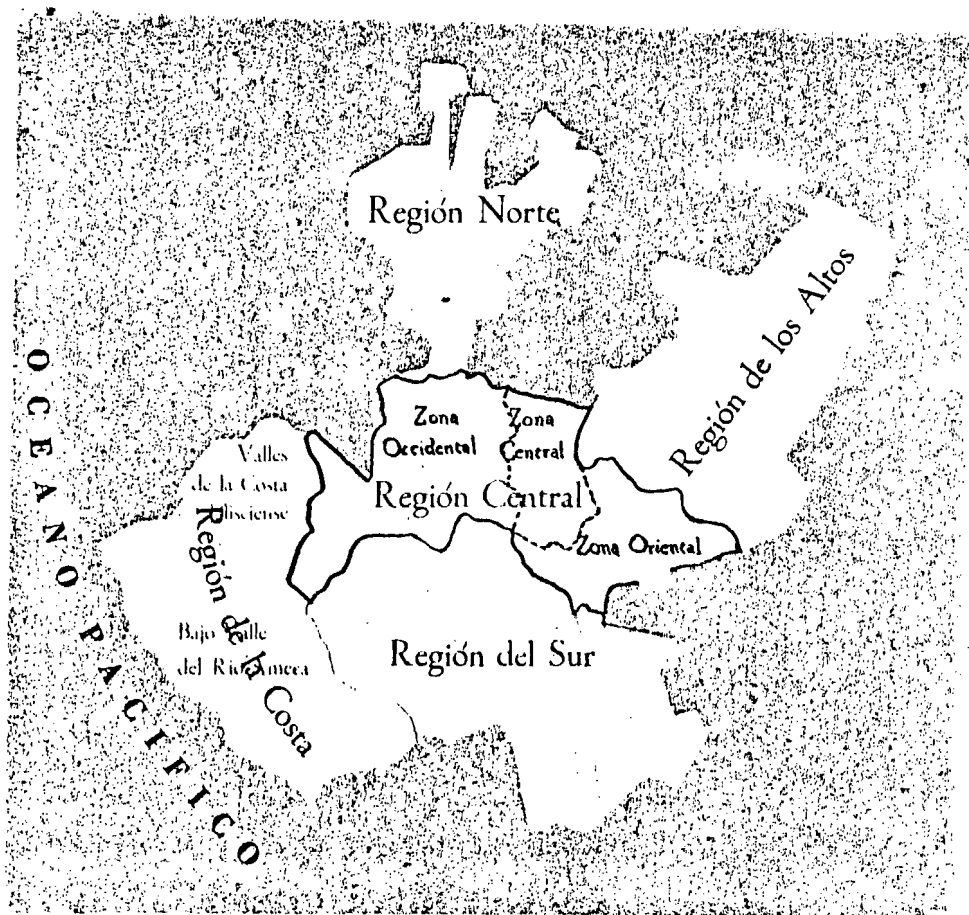
La región central abarca 37 municipios, los cuales se dividen en 3 zonas: Zona Oriental, Zona Media y Zona Occidental.

ZONA ORIENTAL. Comprende el bajo valle del Río Lerma Santiago y las tierras que rodea el lago de Chapala, las tierras de esta zona son las más fértiles del estado, producen maíz, trigo, camote, garbanzo, zorgo, caña, verduras y legumbres.

Los municipios de esta zona son 13: Ixtlahuacán de los Membrillos, La Barca, Jamay, Ocotlán, Tototlán, Zapotlán del Rey, Poncitlán, Zapotlanejo, Juanacatlán, El Salto, Jocotepic, Chapala, Tuxcueca y Tizapan.

ZONA MEDIA. Comprende los valles de Atemajac, Toluquilla y Tlajomulco, partes montañosas de San Cristóbal de la Barranca, Zapopan, Ixtlahuacán de los Membrillos, Guadalajara, Tlaquepaque, Tlajomulco y Tonalá.

ESTADO DE JALISCO.



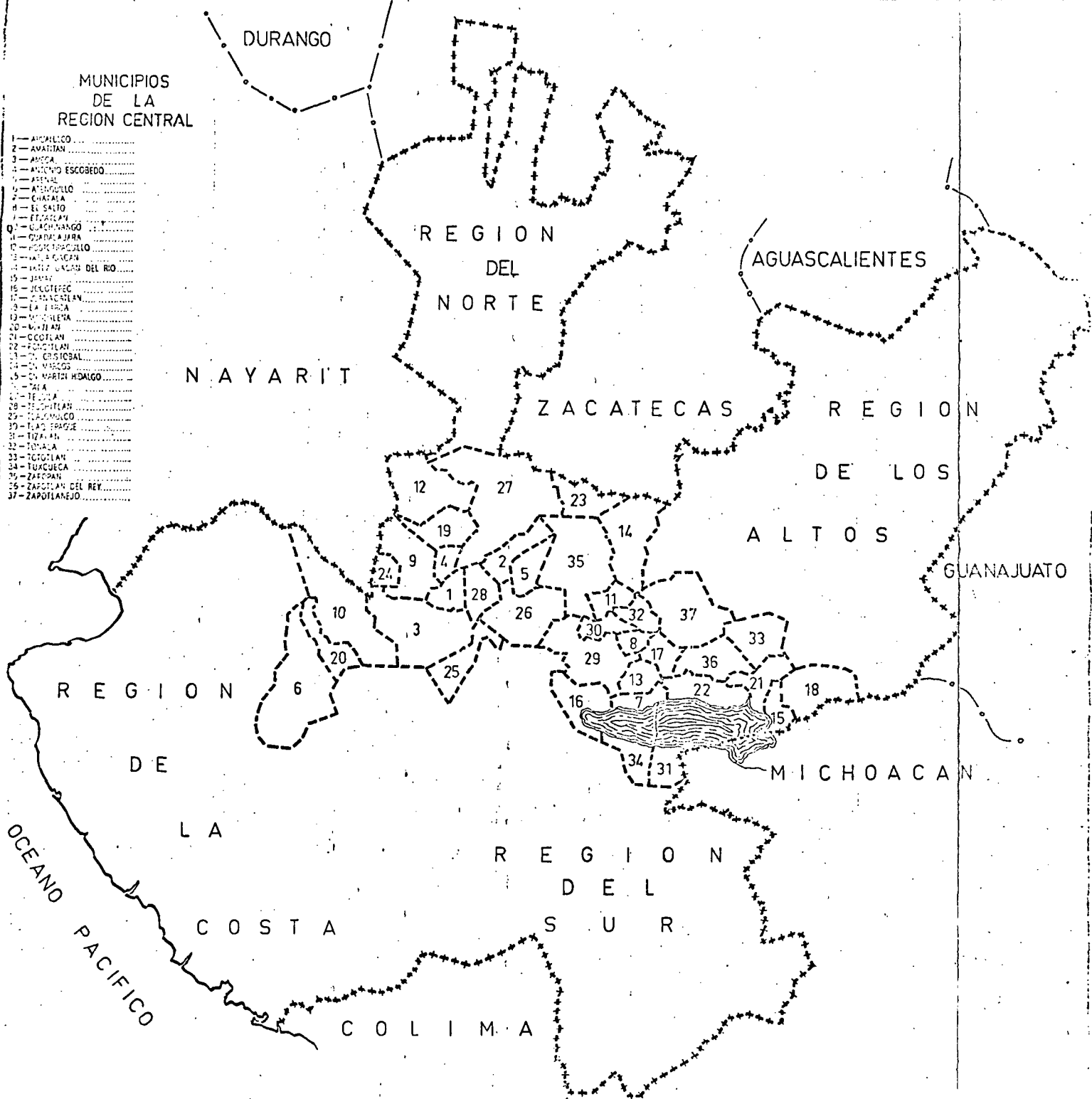
REGIONES DEL ESTADO. ZONA ESTUDIADA: REGION CENTRAL.

ZONA OCCIDENTAL. Encierra los valles de Amatitán, partes de la Barranca del Santiago y la Cuenca superior del Río de Ameca, es la zona más escabrosa de la región central.

Los municipios son: Tala, El Arenal, Ameca, Tequila, Teuchitlán, Amatitán, Magdalena, Hostotipaquillo, San Marcos, Etzatlán, Ahualulco del Mercado, Antonio Escobedo, San Martín Hidalgo, Guachinango, Mixtlán y Atenguillo. (2).

MUNICIPIOS DE LA REGION CENTRAL

- 1 - AMOLICO
- 2 - AMATIAN
- 3 - ANGCA
- 4 - ANTONIO ESCOBEDO
- 5 - ARENAL
- 6 - ATENQUILLO
- 7 - CHATATA
- 8 - EL SALTO
- 9 - ETATILMI
- 10 - QUICHANGUO
- 11 - GUADALAJARA
- 12 - HERRERA
- 13 - JALISCO
- 14 - JALISCO DEL RIO
- 15 - JIMES
- 16 - JUCOTEPEC
- 17 - SAN CRISTOBAL
- 18 - LA FERRA
- 19 - MICHILENA
- 20 - MEXICAL
- 21 - COOTLAN
- 22 - COOTLAN
- 23 - CRISTOBAL
- 24 - SAN MATEO
- 25 - MARTIN HIDALGO
- 26 - TALA
- 27 - TEPIC
- 28 - TEPIC
- 29 - TEPIC
- 30 - TEPIC
- 31 - TIZAPAN
- 32 - TOLUCA
- 33 - TOLUCA
- 34 - TOLUCA
- 35 - ZACAPAN
- 36 - ZACAPAN DEL REY
- 37 - ZAPOLIANEJO



DURANGO

REGION DEL NORTE

AGUASCALIENTES

NAYARIT

ZACATECAS

REGION DE LOS

ALTOS

GUANAJUATO

REGION DE LA

COSTA

SUR

REGION DEL SUR

MICHOACAN

OCEANO PACIFICO

COLIMA

IMPORTANCIA DE LA EXPLOTACION CAPRINA.

Dado que el nivel alimenticio de nuestra población campesina es en extremo bajo, la cabra está señalada a ser solución al problema, puesto que pueden adquirir a un bajo costo dicho animal, el cual les produciría leche y carne necesarias para conservar la salud, fuerza física y mental que les ayudaría a desarrollar un mejor trabajo.

Además la cría de cabras, es una de las especies más - lucrativas, principalmente por su bajo costo de adquisición por el corto tiempo que puede ser recuperada la inversión, - por el aprovechamiento de alimentos que otros animales desperdician o no consumen porque para ellos no son palatables y por su prolificidad y rusticidad. (3).

Podríamos señalar que los principales objetivos de las explotaciones caprinas son: Por orden de importancia:

PRODUCCION DE CARNE.

PRODUCCION DE LECHE.

PRODUCCION DE PELO.

OBTENCION DE SUBPRODUCTOS. (pieles, vísceras, estiércol, sebo, etc.)

Carne. Venta de cabritos tiernos y animales grandes a centros de consumo gastronómico ya establecidos.

Leche. Fabricación de quesos y cajetas principalmente.

Pelo. El pelo tiene múltiples usos en la industria, - aunque en la zona no encontramos ese tipo de explotación.

Pieles. Tienen gran diversidad en la industria bonetera y del calzado.

Estiércol. Util para fertilizar y mejorar los suelos.

Sebo. Se emplea principalmente en la industria jabonera.

Sangre. Se emplea para fabricación de cremas de calzado y otros usos.

La leche de cabra es un alimento natural para niños y ancianos. La cabra se adapta fácilmente para suministro de leche a familias de bajos ingresos, en pueblos y ciudades donde no se dispone de forraje suficiente. (4).

COMPOSICION MEDIA DE LA LECHE DE CABRA.

AGUA	MAT. SECA	GRASA	PROT. TOTAL	CASEINA
86.60	13.30	4.2	3.5	2.6
ALB. Y GLOB.	CENIZAS	LACTOSA	DENSIDAD	
0.9	0.8	4.8	1,0320	

SODIO	VITAMINA A
POTASIO	CAROTENO
Mg.	VITAMINA D
Ca.	VITAMINA B ₁
MANGANESO	VITAMINA B ₂
H	NICOTINA.
Co.	VITAMINA B ₆
Cu	BIOTINA.
Zn	Zc. FOLICO.
FOSFORO.	VITAMINA B ₁₂
	VITAMINA C (5)

Una buena cabra produce como término medio cerca de 3- litros diarios de leche, en un período de lactancia de 10 - meses y las de calidad superior entre 4 y 5 litros por día, el record lo sustenta una cabra Toggenburg, que dio 2,610 - litros en 305 días y 92 kgs. de grasa en 305 días.

En comparación con la leche de vaca, la caprina tiene-

glóbulos de grasa más pequeños, mayor contenido de minerales y un sabor más dulce. Cuando es digerida forma un cuajo fino y suave y por ello, resulta más fácilmente asimilable para algunos niños y ancianos que no pueden tomar la de vaca.

Si se ordeña la cabra en recintos limpios y alejadas de los machos, su leche carecerá de cualquier gusto u olor desagradable. El olor fuerte del macho es rápidamente absorbido por la leche tibia, por lo que es conveniente mantener alejados los sementales de los rebaños. (4).

CAPITULO II

MATERIAL Y METODOS.

El material de que disponemos es de tipo estadístico, proporcionado por dependencias oficiales y de información, recabada personalmente por medio de investigaciones en los municipios, entrevistas personales con caprinocultores y personas que en alguna u otra forma guardan relación con la ganadería caprina; como por ejemplo: criadores, compradores de animales, Introdutores de cabras en el rastro municipal etc. A los cuales a cada uno de ellos en su ramo, preguntamos sus experiencias o modo de trabajar con las cabras.

Nos pudimos dar cuenta que el suministro de carne de caprino al rastro municipal de Guadalajara, lo hacen en su mayoría estados del Norte de la república, dejando al estado de Jalisco un porcentaje demasiado bajo, según datos recabados en el rastro municipal, y con introductores. Jalisco aporta solamente el 2% del abastecimiento de carne de ca
bra. (7).

SACRIFICIO DE CAPRINOS EN EL RASTRO MUNICIPAL EN EL
AÑO DE 1975.

ENERO -----	2,975	Julio -----	3,161
FEBRERO, ----	2,724	Agosto -----	2,953
MARZO -----	2,859	Septiembre ----	3,645
ABRIL -----	2,811	Octubre -----	3,761
MAYO -----	3,965	Noviembre -----	1,696
JUNIO -----	3,406	Diciembre -----	2,650

NOTA: De estas cifras corresponden 0.5% de sacrificios en ovinos (6).

Es importante señalar que en las inmediaciones de Guadalajara, los expendios que venden comida procedente de car

ne de caprino, llámese birria, barbacoa, etc., hacen el sacrificio en una forma clandestina, lo que aumenta el número de caprinos que se destinan al consumo humano, en otras ocasiones, el resguardo del rastro, autoriza matanza fuera del rastro municipal, pero también cabe mencionar que el origen o procedencia de los animales es de otros estados.

Como dato obtenido por esta investigación, el estado que suministra en mayor proporción a Jalisco es Baja California, al parecer por ser un estado con pocos problemas de tenencia de la tierra.

PORCENTAJES DE SACRIFICIO DE ANIMALES DOMESTICO. El porcentaje de sacrificios en el rastro municipal de Guadalajara es para darnos una idea del consumo de carne en el año de 1975.

PORCINOS. -----	82.81
BOVINOS. -----	13.04
CAPRINOS. -----	3.93
OVINOS. -----	0.207 (6)

Por las estadísticas estudiadas se ve que el consumo de carne de caprino es muy limitado, consumiéndose en general como artículo de lujo. El bajo consumo posiblemente se deba al aumento desproporcional de habitantes en relación al número de animales sacrificados, desde luego esto último aunado al pobre desarrollo de la ganadería caprina, siendo por lo consiguiente, un eslabón menos en las necesidades alimenticias.

Es de suma importancia conocer el rendimiento de las canales, en vista que de esa manera, se obtiene el rendimiento útil de un animal. En lo que se refiere a las canales de caprino, encontramos un peso promedio de 12 a 14 kgs.

como se ve, el peso en canal de caprino es bastante bajo en relación con el peso medio que dan los caprinos sacrificados en mataderos de otros países.

Como exponíamos anteriormente los animales que aquí se sacrifican son desechos de los rebaños, el peso de la carne en canal sin vísceras es de 40% de lo que pesa el animal en pie, de aquí se rebaja un 10% que equivale al hueso; cuero - 13%, vísceras el 21%, espacios vacíos y esquilmos 26%. (7).

Se expone una gráfica señalando los pasos que sigue la carne de caprino desde el criador hasta el consumidor.

PASOS QUE SIGUE LA CARNE DE CAPRINO DESDE EL CRIADOR HASTA EL CONSUMIDOR.

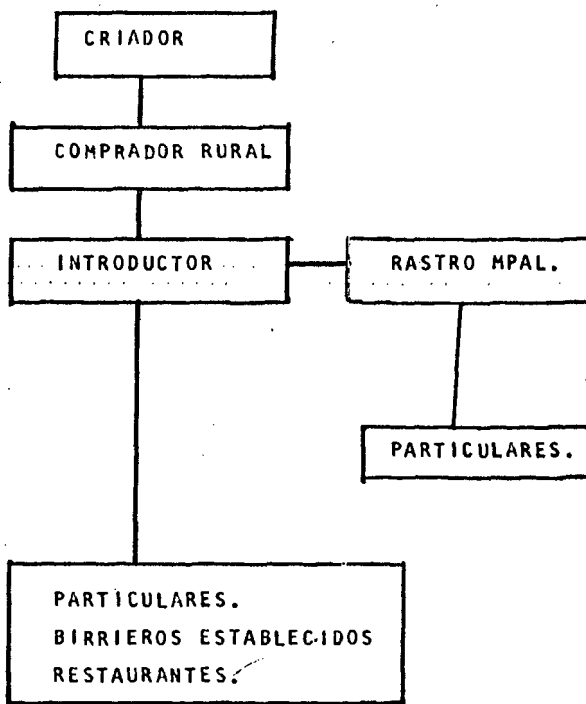
El producto pasa por diferentes intermediarios, lo que ocasiona que los costos de venta sean mayores. El primer intermediario que encontramos es el comprador rural, el cual va por diferentes rancherías, comprando al criador los animales a bulto, es decir que no paga lo que corresponde por el peso del animal, mentalmente él calcula el peso del animal en pie, y adquiere los animales de 1 a 2 pesos menos por costo de kilogramo, el cual se encuentra cotizado en el mercado o abasto.

El siguiente intermediario es el abastecedor o introdutor, que éste envía los animales al rastro. En cierta forma el rastro obra como intermediario, ya que por los gastos que originan hace que se encarezca más el producto.

El mismo introductor recoge las canales y las distribuye a expendios de birria ya establecidos o a minoristas que estos a su vez procesan la carne para expedirla al consumidor o a particulares.

A grandes rasgos podremos decir que el criador vende a \$ 10.00 kg. en pié, y el consumidor paga a \$ 80.00 Kg. de birria. (7). Ver Cuadro No. 1.

CUADRO No. 1.



Exponemos a continuación censos de la población caprina en los municipios de la zona centro del estado de Jalisco, proporcionados por la S.A.G. a través de la Delegación de Economía Agrícola, los cuales corresponden al año de 1974.

Censo del Departamento de Economía del Gobierno del es

tado de Jalisco, correspondiente al año de 1970.

En los cuales notamos que no hay aumento en el número de cabras de la región anteriormente señalada.

POBLACION CAPRINA DE LA ZONA CENTRO.

	FUENTE: GOB. DEL EDO. DE JAL. DEPTO. DE ECONOMIA.	FUENTE: DELEG. ECONOMIA AGRICOLA.S.A.G.
Ahualulco del Mercado.	4,894	4,878
Amatitan.	808	804
Ameca.	6,919	6,895
Antonio Escobedo.	1,550	1,545
Arenal.	1,203	1,199
Atenguillo.	1,389	1,383
La Barca.	17,553	17,493
Chapala.	2,559	2,551
Etzatlán.	2,558	2,576
Guachinango.	2,335	2,327
Guadalajara.	1,774	1,768
Hostotipaguillo.	7,315	7,291
Ixtlahuacán de los Membri- llos.	6,325	5,383
Ixtlahuacán del rfo.	1,681	1,699
Jamay.	8,659	8,630
Jocotepec.	7,754	7,727
Juanacatlán.	2,595	2,662
Magdalena.	853	850
Mixtlán.	5,303	5,286
Ocotlán.	3,813	3,799
Poncitlán.	7,083	7,059
El Salto.	1,559	1,564

San Cristobal de la Bar-		
ranca.	3,877	3,776
San Marcos.	1,034	1,031
San Martín Hidalgo.	4,989	4,972
Tala.	2,067	2,060
Tequila.	1,790	1,785
Teuchitlán.	1,341	1,308
Tizapan.	1,126	1,123
Tlajomulco.	7,862	7,836
Tlaquepaque.	3,568	3,556
Tonalá.	4,127	4,113
Tototlán.	4,127	6,554
Tuxcueca.	3,877	3,864
Zapopan.	1,939	1,933
Zapotlán del Rey.	431	410
Zapotlanejo.	8,478 (8)	8,449 (9)

GRUPOS DE CLASIFICACION AGROLOGICA.

Los grupos pueden ser definidos de la siguiente manera:

SUELOS PROPIOS PARA LA AGRICULTURA:

a). Primera clase. A esta categoría corresponden aquellos suelos que pueden explotarse sin restricciones y son susceptibles de aprovecharse para todos los cultivos.

b). Segunda clase. Se explotan con algunas restricciones, en cuanto a su uso y manejo, causando algunas limitaciones. Con poco costo pueden ser corregidos en casi todos los casos aprovechándose para la mayor parte de los cultivos.

c). Tercera clase. Agrupa a los suelos que pueden explotarse con fuertes restricciones. Los factores que limitan la producción son muy marcados y frecuentemente se requiere de -

la planificación de cultivos especiales.

Cuarta clase. Corresponde a suelos que deben dedicarse a los pastizales, debido a sus fuertes pendientes y demás factores limitantes.

Quinta Clase. Comprende suelos que pueden utilizarse para explotación forestal o el pastoreo con prácticas de conservación.

Sexta clase. Corresponde a los suelos que no son propios para la agricultura, ni para la explotación forestal, solo en casos especiales pueden ser utilizados para algún tipo de pastoreo.

Estos suelos corresponden a las áreas de transición entre los suelos aprovechables y los totalmente improductivos.

Séptima clase: Corresponden a áreas que carecen completamente de suelo. No pudiendo utilizarse para ninguna clase de aprovechamiento agropecuario.

NOTA: Esta distribución sirve de base para la planeación del uso racional del suelo y los proyectos agropecuarios. (10). Ver Cuadro Comparativo No. 2.

Se cita a continuación la clasificación agrológica de los municipios de la zona centro del estado, con el objeto de llevar a cabo un uso razonado de los suelos y determinar el tipo de explotación a seguir, según las condiciones del terreno.

La información fue recabada del Inst. de Geografía y Estadística de la Universidad de Guadalajara.

INSTITUTO DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA DE LA U. DE G.
 CLASIFICACION AGROLOGICA DE LOS MPIOs. DE LA REGION CENTRO DEL ESTADO DE JALISCO

	SUP. TOTAL	1a,2a,3a,	TIERRAS LAB.	4ta, 5ta,	PASTIZALES	IMPRODUCTIVAS
HOSTOTIPAQUILLO	68,768			68,768	65,330	3,438
MAGDALENA	45,198	21,616.	19,454	23,582	22,403	3,341
TEQUILA	144,435	16,703	15,033	127,732	121,385	8,023
IXTLAHUACAN R.	56,987	29,476	26,528	23,581	22,402	8,057
LA BARCA	41,267	31,441	28,297	3,931	3,734	3,518
JAMAY	14,737	7,876	7,074	5,895	5,600	1,111
OCOTLAN	29,477	26,529	23,876	2,948	2,801	2,800
TOTOTLAN	28,494	9,825	8,842	12,086	11,482	1,785
ZAPOTLANEJO	66,813	17,686	15,917	46,180	43,871	7,025
PONCITLAN	24,573	14,738	13,264	9,835	9,344	1,965
CHAPALA	16,705	9,826	8,843			8,096
IXTLAHUACAN M	18,668	16,704	15,034	1,964	1,866	1,768
TLAJOMULCO	62,883	50,110	45,099	12,773	12,134	5,680
JOCOTEPEC	34,389	7,861	7,075	20,633	19,601	3,901
TALA	40,285	32,425	29,182	7,860	7,467	8,636
ARENAL	18,669	4,913	4,422	13,756	13,068	1,179

AMATITAN	20,633	14,738	13,264	5,895	5,600	1,769
TEHUCHITLAN	29,476	26,529	23,876	2,949	2,800	2,800
SAN MARTIN H.	28,494	24,564	22,108	1,961	1,867	2,613
AMECA	68,768	24,564	22,107	30,459	28,936	4,393
AHUALULCO	15,720	13,756	12,380	1,964	1,860	1,474
ETZATLAN	32,423	11,790	10,611	20,633	19,601	2,211
GUACHINANGO	51,092	4,912	4,421	41,267	39,204	2,701
MIXTLAN	42,249	7,860	7,074	33,407	31,737	2,486



La Secretaría de la Reforma Agraria, tratando de dar solución a los distintos problemas que le plantean los municipios, creó en las distintas regiones del estado lo que se conoce con el nombre de PROMOTORIAS.

La zona centro, la cual es motivo del presente estudio, está dividida en 5 promotorías, encargándose de atender los diversos problemas de carácter ejidal, en los municipios de su área de influencia.

Las promotorías de la zona centro se encuentran localizadas en las cabeceras municipales de los siguientes municipios: Ocotlán, Guadalajara, Jocotepec, Magdalena y Ameca.

Se señala también el número de ejidos por municipio, - así como el número de hectáreas.

Se pudo investigar que las hectáreas consignadas no responden exactamente a lo señalado, ya que existe un 10% de - ejidos que no están dentro de las promotorías, lo cual amenta el número de hectáreas repartidas a ejidatarios.

El área de cada promotoría se indica en el cuadro No. - 3.

PROMOTORIAS DE LA ZONA CENTRO DEL ESTADO DE JALISCO.
DIVISION EJIDAL.
SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA.

	Núm. de EJIDOS:	Núm. de HECTAREAS:
Ocotlán (PROM).	14	11,789
Atotonilco		26,246
La Barca.	26	8,294
Jamay	4	15,813

Poncitlán.	17	18,467
Zapotlanejo.	20	
Guadalajara (Prom)	1	600
Zapopan.	23	30,057
Tlaquepaque.	13	9,658
Tonalá.	8	4,342
Cuquio.	11	15,989
Acatic.	1	1,258
Tlajomulco.	21	26,155
Juanacatlán.	5	7,815
El Salto.	4	3,688
Zapotlanejo.	9	6,547
Ixtlahuacán del Río.	11	10,907
Ixtlahuacan de los Membrillos.	8	7,767
San Cristobal de la Barranca.	1	804
Jocotepec.	13	21,999
Chapala.	7	10,449
Tizapan.	15	17,336
Tuxcueca.	5	7,922
Magdalena (Prom)	8	17,175
San Marcos.	4	9,402
Tequila.	12	18,188
Ant. Escobedo.	5	17,259
Hostotipaquillo.	6	44,260
Etzatlán.	10	22,837
Amatitán.	5	9,134
Arenal.	3	6,722
Ameca (Prom).	40	55,815
Atenguillo .	3	104
Guachinango.	9	17,277
San Martín Hidalgo.	20	28,572
Cocula.	16	26,031
Teuchitlán.	6	11,527
Mixytlán.	4	76,720

Ahualulco.	6	20,976
Tala.	11	31,335

CUADRO No. 3.

Las promotorías de la zona centro de Jalisco son: Ocotlán, Guadalajara, Jocotepec, Magdalena y Ameca.

De esta cantidad de hectáreas solo pueden ser trabajadas en aquellos ejidos en que haya colectividad de ejidatarios, para que las instituciones, tanto oficiales como privadas, les puedan otorgar créditos, porque un ejidatario aislado no es sujeto de crédito. (11).

CAPITULO III

M E T O D O L O G I A .

Se expone a continuación un diseño de los interrogatorios que llevamos a cabo. El tipo de preguntas fue similar en los diferentes municipios que se muestrearon.

En cuánto estima el costo de sus animales?

Cómo hizo la selección al momento de comprarlos?

Sabe Ud. si sus animales son finos o de alguna raza?

Se le crían todos los cabritos que nacen?

Cuántas crías le quedan por año?

Suministra alimento a sus animales?

Qué problemas se le presentan con más frecuencia?

El mozo que le cuida los animales, cuánto gana al día?

En cuánto vende la leche de las cabras y en cuánto las crías?

A qué edad vende las crías?

Las mismas cabras pagan el peón y lo mantienen a Ud. y su familia?

Por qué se dedica a la crianza si cree que no es negocio?

Cuántos litros de leche le da por año cada hembra?

Cuál es la producción máxima de sus chivas?

Le cuestan a Ud. las pasturas de los agostaderos?

Cuando se le enferman los animales qué es lo que Ud. hace?

Ha vacunado alguna vez a sus animales?

La tierra es propia o la renta?

Esta fue la forma en que recolectamos la información, por la cual nos pudimos dar cuenta de la problemática de la explotación caprina en algunos municipios de la zona centro, pero en general, es la misma situación en toda la región.

CAPITULO IV

RESULTADOS.

De acuerdo a la observación directa y datos recabados en algunos municipios de la zona centro, se puede dar cuenta que la información estadística de las instituciones oficiales, en este caso S.A.G. y Depto. de Economía con relación a los censos de ganado caprino son erróneos, ya que las cifras que citan en cada uno de los municipios no coinciden con la realidad, pues hay municipios en los que no se encuentran explotaciones cáprinas, por ejemplo, el municipio de Guachinango. Y que las prácticas de manejo que se dan en los libros o folletos no las llevan a cabo los capricultores de la zona centro.

Empezaremos por señalar algunos municipios que se recorrieron recabando datos y observando las condiciones de manejo, alimentación, problemas patológicos y problemas relacionados con la crianza de las cabras.

Municipios muestreados.

Condiciones de manejo.

Alimentación.

Reproducción.

Problemas patológicos.

Problemas varios.

MUNICIPIOS MUESTREADOS. San Martín Hidalgo. La S.A.G. y el Depto. de Economía del estado, reportan respectivamente 4,972 y 4,989 animales caprinos. Siendo que en solamente 3 comunidades y la cabecera municipal encontramos cabras y estas son: El Crucero de Santa María, con 247 animales, El Salitre, con 500, Ipazolti, con 75 y San Martín Hidalgo con 270 animales, lo que da un total de 1,092 animales en todo el municipio.

Jocotepec. En las comunidades que encontramos animales fueron: Jocotepec 590, Potrerillo con 540, Zapotitán de Hi -

dalgo 350, Huejotitán 100, Hacienda de San Martín 180, San - Juan Cosalá 50, El Molino 180, El Zaus con 150 y otros rebaños pequeños de San Pedro y San Cristobal.

Ameca. Por ser un valle completamente cañero poco se encuentran cabras. Calera de Arriba 550, Trapiche hay 5 rebaños y hacen un total de 380 animales, La Esperanza 180 animales, La Coronilla 240, Altavista de Ramos 100, El Sabino 100 y Ameca 100 animales.

Se visitaron los municipios de Guachinango, Tala, Ahualulco, Teuchitlán, Tlajomulco y alrededores de Zapopan. Encontramos una similitud en la crianza y tipos de animales.

CONDICIONES DE MANEJO. En lo que se observó, ningún rebaño goza de instalaciones adecuadas, lo que hacen los creadores en la noche, pasan los animales en la casa del pueblo, en el corral bajo un tejabán reducido, sin llevar ninguna práctica sanitaria.

ALIMENTACION. Solo en tiempo de sequía y de frío dan rastrojo molido y en algunas ocasiones adicionan maíz y sal. Practican el pastoreo, salen en la mañana al campo o cerro y el pastor se encarga de cortarles ramas o manojos de los árboles.

La vegetación arborea y arbustiva de la zona centro. En la época de sequía que prácticamente es de diciembre a junio vemos que la alimentación de las cabras, es de remoneo como se conoce en el medio campesino, es decir el animal consume hojas y frutos de diversos árboles y arbustos como son:

Huamuchil. Del cual aprovechan hojas, flor y fruto.

Otate. Consumen la hoja y tallo tiernos.

Carrizo. Consumen la hoja y tallo tiernos.

Olmo. - Hojas.
 Sauz. Hojas.
 Mezquite. Hojas, malojos, ramas tiernas y fruta.
 Huizache. " " " " "
 Tepame. Hojas y fruto.
 Morera. Hojas.
 Copal blanco. Hojas.
 Huajillo. Hojas y fruto.
 Capomo. Hojas, fruto y ramas tiernas.
 Parota. Fruto.
 Zalate. Fruto.
 Camichín. Fruto.

En los tiempos de sequía aprovechan también esquilmos - agrícolas, en algunas ocasiones desechos del rastrojo que de ja el ganado bovino en los potreros en muy pocas ocasiones, - consumen grano y sal u otro tipo de minerales a excepción - cuando pastan en terrenos salitrosos.

Los vegetales tóxicos que encontramos en la zona y que son responsables de intoxicaciones severas son: Clarincillo, hoja elegante, colomo y el forraje de sorgo tierno o después de un frío extremo (helada) por la gran cantidad de ácido - prúsico que elimina en estado tierno.

Malezas que causan problemas de sobrecarga alimenticia.
 Quelite y tacote.

Forrajes. Paja de garbanzo, alfalfa caliente o en des-
 composición. Los datos acerca de los pastos palatables los -
 proporciona COTECOCA de la S.A.G.

REPRODUCCION. Los sementales en su mayoría son machos -
 del mismo rebaño o en ocasiones hay intercambios, la corrida
 generalmente la hacen soltando a los animales, con las cabras

en los meses de mayo y junio, pero no llevan ningún registro escrito de montas ni toman en cuenta el número de cabras que pueda cargar el semental. En los nacimientos de los animalitos no hacen el corte de cordón umbilical ni la desinfección del mismo.

PROBLEMAS PATOLOGICOS. El laboratorio de patología de San Pedro Tlaquepaque, Jal, ha reportado:

82 casos de parasitosis intestinal.

10 casos de pasterelosis.

7 casos de distomatosis.

Esto en 10 años, es decir de 1965 a 1974.

4 casos en 1975 y 3 casos en lo que va del año 1976 (11)

Pero no con esto diremos que las cabras no sufran problemas patológicos, sino lo que a mi ver pienso es la falta de educación pecuaria en el medio campesino para concurrir ya sea a centros de diagnóstico o a personas capacitadas en la materia para que les den asesoría u orientación.

Porque el muestreo se hizo al azar se pudo constatar que la mayoría de animales sufren parasitosis gastrointestinal y en algunos lugares distomatosis.

La parasitosis gastrointestinal más frecuente es causada por *Oesophagostomum*.

También se observó una marcada infección por *Oestrus*.

PROBLEMAS MAS COMUNES DEL GANADO CAPRINO:

HUERTES EN RECIEN NACIDOS. La principal causa es la falta de prácticas de manejo e instalaciones adecuadas.

GABARRO. Causado por la falta de espacio, prácticas de manejo, no hacen prácticas sanitarias, ni tienen instalaciones apropiadas.

MASTITIS. Falta de Sanidad y cuidados.

DESNUTRICION. Hay raquitismo, pues no llevan a cabo el adicionar pasturas balanceadas.

PARASITOSIS EXTERNA. Lo más frecuente es sarna, producida por *Sarcoptes Scabiei capra* y Simbiótica, producida por *Simbiotis Communis Caprae*, pocos ganaderos bañan con parasitocidas.

PROBLEMAS RESPIRATORIOS. Son frecuentes por las condiciones de crianza de los animales.

INTOXICACIONES. Consumen malas hierbas por la falta de una alimentación conveniente y en ocasiones por la escasez de pastura.

Aunque los caprinocultores en general no llevan prácticas de vacunaciones, no son comunes las enfermedades infectocontagiosas en la zona estudiada.

Para información más amplia acerca de problemas patológicos, consultar la obra de López Palazón, titulada Ganado - Cabrio.

PROBLEMAS VARIOS.

TENENCIA DE LA TIERRA. Anteriormente existían grandes manadas de cabras, porque el terreno donde pastaban en ocasiones era propiedad de la nación y nadie se oponía a que anduvieran los animales pastando, como se señala anteriormente, la-

mayoría de los municipios han sido repartidos a ejidatarios dándoles en promedio de 3 a 8 hectáreas por familia, dependiendo del tipo y localización del terreno, como estos terrenos la mayoría no han sido parcelados, entonces el que tiene cabras aprovecha la pastura de todos los demás y es ahí donde se originan las dificultades, al grado que exigen al propietario que venda los animales o los saque a pastar fuera del ejido, pero fuera del ejido es el mismo caso, además que a un solo ejidatario que se interesara en la crianza de cabras, las instituciones crediticias no le conceden ningún crédito, por lo que tendría que ser un crédito colectivo, entonces dado el habitat del animal que en sí es destructor, las demás personas rechazan la proposición de la crianza del ganado.

Este es el principal factor que ha acabado con la ganadería caprina en la zona centro del estado de Jalisco, puesto que de un 76 a un 80% de la superficie del estado está en manos de ejidatarios, los cuales no muestran interés a la crianza caprina en sus comunidades.

Por otro lado, personas que se interesan, no se atreven a invertir por la inseguridad en la tenencia de la tierra.

Otro factor predominante que impide la crianza de las cabras, es que no se respeta la clasificación agrológica de los suelos, ya que tierras que deberían dedicarse exclusivamente para pastores, las siembran aunque en ocasiones no levantan cosechas, al barbechar o demontar los terrenos, acaban con la vegetación y esto propicia la erosión de los suelos.

También la erosión de los suelos es propicia por el intenso sobrepastoreo de los potreros o agostaderos, además de la competencia de especies, es decir en un mismo potrero pas tan bovinos, equinos y caprinos.

No se ha llevado a la práctica la instalación de praderas con pastos mejorados.

No se sigue un fin definido en la explotación ni siguen prácticas genéticas en donde seleccionarían la raza o razas que se adaptaran a sus exigencias.

Además los criadores no venden sus animales directamente a centros de consumo, en algunas ocasiones por las distancias, lo escaso del transporte y los precios del mismo.

Además los trámites y pagos fiscales hacen que los ganaderos vendan directamente a compradores para que estos se encarguen de los trámites, pago de flete, etc.

Dada la observación del sistema de explotación creemos que de los principales problemas que existen, sea la falta de educación pecuaria.

CAPITULO V

C O N C L U S I O N E S

En base a lo anteriormente expuesto, nos damos cuenta - que la explotación caprina en la zona centro del estado, no ha experimentado ningún progreso, al contrario. Por las condiciones de crianza, las limitantes con que se enfrenta, la aberrada creencia tradicionalista y la falta de innovación - de métodos y prácticas de manejo guiadas por personas capaci - tadas tiende a disminuir considerablemente la crianza de estos pequeños rumiantes.

El pequeño o mediano ganadero y el consumidor son los - únicos que no obtienen ganancias de estas transacciones, ya que los beneficios los obtienen gentes o instituciones inter - mediarias, ya que también las cargas fiscales federales o es - tatales, repercuten en el precio de la carne y productos de - origen animal. (12).

CAPITULO VI

S U M A R I O

En el muestreo efectuado en ganado caprino en la zona - centro se encontró que la población caprina en los munici - pios muestreados fue la siguiente:

San Martín Hidalgo -----	1,092	
Jocotepec -----	2,220	
Ameca -----	1,650	
Guachinango -----	----	(Sin explota- ción)
Tala, -----	600	
Ahualulco, -----	1,200	
Teuchitlán -----	400	
Tlajomulco -----	2,500	
Parte de Zapopan -----	500	

Encontrándose una marcada deficiencia en los siguientes puntos:

MANEJO. Instalaciones inadecuadas, no siguen programas de vacunaciones, desparasitaciones, curaciones secillas, - corte de cordón umbilical, ligadura y desinfección.

NUTRICION. Se encontró raquitismo, la alimentación es - mala siendo en su mayoría de pastoreo y en tiempo de secas a base de ramoneo y desechos agrícolas. Se encontraron proble- mas toxicológicos por plantas.

REPRODUCCION. El apareo o corrida es de mayo a junio, - no habiendo selección y existiendo la consanguinidad estre- cha.

ENFERMEDADES. Lo más común es parasitosis gastrointesti - nal, Distomatosis y Oestrus ovis, problemas respiratorios y di - gestivos.

CAPITULO VIII

BIBLIOGRAFICAS.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. El estado de Jalisco. Prof. Martínez Dfáz.
Págs. 64, 67, 103.
2. Geografía de Jalisco. Tomás Zepeda.
Págs. 36, 40.
3. La Cabra Lechera. Prof. Abraham Agraz.
Págs. 3, 4.
4. Zootecnia General. M. E. Ensminger. Págs. 570.
5. Departamento de Bromatología.
6. Rastro municipal de Guadalajara. Administración.
7. Juan Manuel Aldaco. Introdutor de ganado caprino en el -
rastro municipal de Guadalajara. Comunicación personal.
8. Gobierno del estado de Jalisco. Departamento de Economía.
9. Secretaría de Agricultura y Ganadería. Delegación de Eco-
nomía Agrícola, Población Ganadera del Estado de Jalisco.
10. Secretaría de la Reforma Agraria. Oficina de Promotorías
11. Aspectos sanitarios que afectan a las explotaciones pe -
cuarias del área de influencia del laboratorio central -
de Diagnóstico en Tlaquepaque, Jal. Tesis Profesional. -
Guadalajara, Jal. Victor M. Gómez Llanos. 1975. U. de G.
Págs. 19, 25, 57.
12. Contribución al Estudio de la Comercialización de la car -
ne de ovino y caprino. Tesis Profesional. Aguilera Alba -
J. José. México . D.F. U.N.A.M. 1970.

Comunicación personal con los Ings. Agrónomos Ing. Cervantes Méndez. COTECOCA, S.A.G. Ing. Iraburo Gaspar. Agrostología. S.A.G.

Comunicación personal con caprinocultores de: Ixtlahuacán - del Río.- Margarito YANEZ.

Ameca. - José de Jesús Herrera.

San Martín Hidalgo. - Ricardo Medina.

Cocula. - José Camacho.

Jocotepec.- Francisco Salazar Hernández.

Zapopan.- Zozimo Madrigal.