



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
GUERRERO**



**FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
ANIMAL SUSTENTABLE**

DIAGNOSTICO GANADERO DEL ESTADO DE GUERRERO

**Ph.D. ANTONIO CERVANTES NÚÑEZ
DR. ELIAS HERNÁNDEZ CASTRO
M.C. REGULO JIMÉNEZ GUILLEN**

CHILPANCINGO, GRO., DICIEMBRE DE 2002

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD

M.C. Nelson Valle López
Rector de la Universidad Autónoma de Guerrero

Dr. Arturo Contreras Gómez
Secretario General

M.C. Samuel Resendiz Nava
Secretario Administrativo

M.C. German Cerón Silverio
Director de la Gestión de los Recursos Estratégicos

M.C. Delfino Daniel Ortiz Guzmán
Director de Docencia

M.C. Francisco Guerrero Flores
Director de Administración Escolar y Certificación de Competencias

C. P. Fausto Solís Leyva
Contador General

MVZ Isidro Jáuregui Plata
Director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootenia

MVZ Alejandro Ríos Olmedos
Coordinador de la Costa Chica

DR. Antonio Cervantes Nuñez
Coordinador de Posgrado

Fundación Produce de Guerrero

Consejo Directivo

Ing. Oscar Sotelo Salgado
Presidente

Lic. Esteban Valdeolivar Sánchez
Suplente

Sr. Enrique Ramírez García
Secretario

Sr. Facundo Ramos Jiménez
Suplente

Sr. Rafael Campos Rocha
Tesorero

Lic. Cuauhtémoc Parra López
Suplente

Profr. Santos Andrade Cortés
Vocal Agrícola

Sr. Eduardo Duran Reyes
Suplente

Sr. Nicodemo Palma Deloya
Vocal Pecuario

Sr. Isaías Arenas Pantaleón
Suplente

Sr. Leonides Chávez Ruiz
Vocal Forestal

Sr. Ramón Villanueva García
Suplente

Sr. Orbelin Calderón Salazar
Vocal Agroindustrial

Sr. Filiberto Saldaña Muñoz
Suplente.

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMÁTICA GENERAL	6
ORGANIZACIÓN	6
TENENCIA Y RECURSOS FORRAJEROS	6
INVENTARIO Y PRODUCCIÓN	7
Bovinos de Carne	12
Bovinos de Leche	12
Problemática que afecta la producción de carne y leche bovina	14
Comercialización Disponibilidad forrajera	14
Infraestructura ganadera	14

CONTENIDO

	Página
Sanidad animal	15
Financiamiento	15
Asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología	16
Investigación pecuaria	16
Legislación	16
Organización	16
Estadísticas	16
Porcinos	17
Caprinos	18
Ovinos	22
Aves	22
Abejas	23

CONTENIDO

	Página
CONCLUSIONES	24
DIAGNOSTICO GANADERO REGIONAL	25
Región Costa Grande	25
Región Costa Chica	30
Región Tierra Caliente	35
Región Centro	38
Región Montaña	43
Región Norte	45
OBJETIVOS	51
ESTRATEGIAS	52
LINEAS DE ACCIÓN	53
PROGRAMAS ESPECIALES	55

LISTA DE CUADROS

Cuadro	Pagina
1. Superficie dedicada a la ganadería, praderas inducidas y naturales, áreas de cultivos forrajeros.	2
2. Unidades animal según especie en las diferentes regiones de Guerrero, 1999	4
3. Numero y existencia de viviendas y unidades de producción con ganado bovino en Guerrero.	5
4. Inventario ganadero, sacrificio de especies y porcentaje de sacrificios, 1999	9
5. Comportamiento del inventario bovino de Guerrero (miles de cabezas)	10
6. Comportamiento del peso del canal de bovinos sacrificados en Guerrero (kg).	11
7. Comportamiento del volumen de la producción de leche de bovino en el estado de Guerrero.	13
8. Valor de la población ganadera, volumen y valor de la producción de carne en canal.	19
9. Volumen de la producción de leche según región, 1999.	20
10. Uso potencial de la tierra por el uso agrícola y pecuario, 1999.	21
11. Región de la costa grande, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad.	28

12. Población ganadera bovina, sacrificio y volumen de la producción de carne en canal según región, 1999. 29

LISTA DE CUADROS CONT.

Página

13. Superficie dedicada a la ganadería, unidades animal y carga animal por región, 1999. 29
14. Volumen de la producción de leche y su participación porcentual según especie y región, 1999. 33
15. Región Costa Chica, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad. 34
16. Región Tierra Caliente, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad. 39
17. Zona Centro, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad. 46
18. Región Montaña, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad. 47
19. Zona Norte, superficie dedicada a la ganadería, inventario, producción e importancia en la entidad. 48

LISTA DE FIGURAS

Figura	Pagina
1. Superficie dedicada a la ganadería, variación de 1981 a 1999 (miles de ha)	3
2. Inventario bovino, variación de 1981 a 1999 (miles de cabezas)	7
3. Porcentaje de la producción de carne en canal de las especies ganaderas, 1999	8
4. Principales Factores que influyen en el Desarrollo de la Ganadería	67

ANEXOS

Anexo	Pagina
1. Superficie dedicada a la ganadería (miles de hectáreas).	56
2. Sacrificio de ganado por región (miles de cabezas).	56
3. Volumen de la producción de carne en canal de bovinos (miles/ton.).	57
4. Volumen de la producción de carne en canal de las especies ganaderas, (tons), 1999.	57
5. Infraestructura ganadera (bordos y praderas) construida durante 1993-1998.	58
6. Situación de la producción de carne bovina en el estado de Guerrero, década, 1990.	59
7. Situación de la Producción bovina en el estado de Guerrero (leche-década, 1990).	60
8. Fortalezas y limitaciones (o debilidades del subsector ganadero en el estado de guerrero.	61
9. Oportunidades y amenazas para el sector ganadero en el estado de guerrero.	63
10. Oportunidades y amenazas para el sector ganadero en el estado de guerrero.	64
11. Análisis de temas o asuntos críticos (problemas o insuficiencias de la ganadería en el estado de guerrero.	68
12. Determinación de los objetivos estratégicos de la ganadería en el estado de guerrero.	71
13. Análisis del contexto de la ganadería en el estado de guerrero.	72

ANEXOS

Anexo	Pagina
1. Superficie dedicada a la ganadería (miles de hectáreas).	56
2. Sacrificio de ganado por región (miles de cabezas).	56
3. Volumen de la producción de carne en canal de bovinos (miles/ton.).	57
4. Volumen de la producción de carne en canal de las especies ganaderas, (tons), 1999.	57
5. Infraestructura ganadera (bordos y praderas) construida durante 1993-1998.	58
6. Situación de la producción de carne bovina en el estado de Guerrero, década, 1990.	59
7. Situación de la Producción bovina en el estado de Guerrero (leche-década, 1990).	60
8. Fortalezas y limitaciones (o debilidades del subsector ganadero en el estado de guerrero.	61
9. Oportunidades y amenazas para el sector ganadero en el estado de guerrero.	63
10. Oportunidades y amenazas para el sector ganadero en el estado de guerrero.	64
11. Análisis de temas o asuntos críticos (problemas o insuficiencias de la ganadería en el estado de guerrero.	68
12. Determinación de los objetivos estratégicos de la ganadería en el estado de guerrero.	71
13. Análisis del contexto de la ganadería en el estado de guerrero.	72

**CUADRO 1. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA,
PRADERAS INDUCIDAS
Y NATURALES Y ÁREAS DE CULTIVOS FORRAJEROS. 1999
(MILES DE HA)**

REGIÓN	TOTAL	PRADERAS		CULTIVOS FORRAJERO S
		INDUCIDAS	NATURALES	
ESTADO	2 534.5	324.9	2 206.2	1.35
C. GRANDE	268.1	145.2	122.8	.081
C. CHICA	674.8	162.6	512.2	.038
E. CALIENTE	533.5	6.3	526.1	1.11
R. CENTRO	330.0	4.2	325.7	.12
R. MONTAÑA	335.8	2.1	333.7	.009
R. NORTE	392.3	4.5	387.7	.00

Adaptado de INEGI. 2000

La explotación ganadera se desarrolla sobre una superficie de 2 millones 534 mil ha (FIGURA 1) cuyo coeficiente de agostadero ponderado es de 6.14 ha./U.A. lo que indica que las áreas de pastoreo deberían ser extensas.

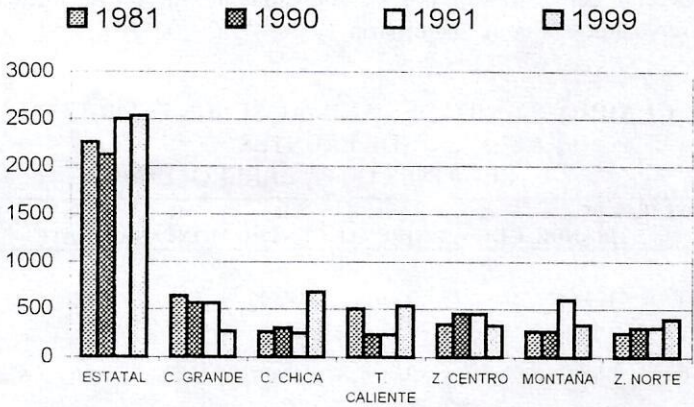


FIG. 1. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERIA, VARIACION DE 1981 A 1999 (MILES / HA)

Por otro lado, la capacidad de carga animal calculada en la entidad es de 412.714 U.A. lo que evidencia una sobrecarga animal que repercute en el deterioro de pastizales, ya que existen en la entidad alrededor de 2.010.000 U.A. (CUADRO 2). No obstante, en 1997 se generaron 4.041.378 toneladas de esquilmos agrícolas, de los cuales el 20% no se aprovecho como forraje por desconocimiento de las técnicas de la conservación y falta de maquinaria.

CUADRO 2. UNIDADES ANIMAL SEGÚN ESPECIE EN LAS DIFERENTES REGIONES DE GUERRERO, 1999

ESPECIE	C. GRANDE	C. CHICA	T. CALIENTE	R. CENTRO	R. MONTAÑA	R. NORTE	TOTAL
BOVINOS	175,642	212,977	518,013	100,017	59,834	247,095	1,313,578
OVINOS	1,807	2,665	1,304	990	1,334	1,003	9,103
CAPRINOS	8,397	29,124	26,653	20,044	17,201	18,533	119,952
EQUINOS	62,987	171,558	111,105	74,834	44,608	102,598	567,690
TOTAL	248,833	416,324	657,075	195,885	122,977	369,229	2,010,323

Adaptado de INEGI, 2000

Es importante destacar la enorme presión que ejercen sobre los pastizales otras especies como equinos y caprinos que en suma alcanzan una cifra de alrededor de 688,000 U.A. (CUADRO 2).

Resulta igualmente importante señalar que la ganadería bovina en Guerrero, se caracteriza, en general, por ser de subsistencia, existen en la entidad alrededor de 77.000 viviendas y unidades de producción (CUADRO 3), de las que solo 10.120 (13%) cuenta con un hato mayor de 20 cabezas. Lo anterior explica la baja producción, productividad y retribución económica de esta actividad; así como, la dificultad para implementar programas de diferente índole que coadyuven a detonar esta actividad.

CUADRO 3. NUMERO Y EXISTENCIA DE VIVIENDAS Y UNIDADES DE PRODUCCIÓN CON GANADO BOVINO EN GUERRERO

CONCEPTO	U. DE PRODUCCIÓN	EXISTENCIA (CABEZAS)
Viviendas	5 722	26 455
Unidades de Producción	71 573	861 972
Hasta 5 cabezas	32 736	96 791
5-20 cabezas	28 717	305 369
Mayor de 20 cabezas	10 120	459 812
TOTAL	77 295	888 427

· hasta septiembre de 1991.

· Adaptado de VII Censo Agrícola Ganadero, INEGI, 1994

PROBLEMÁTICA GENERAL

Entre los principales factores que frenan el desarrollo productivo en el subsector se pueden mencionar: 1) una fuerte problemática en la comercialización de los productos y subproductos pecuarios, 2) sobrepoblación de ganado agudizado por el numero reducido de praderas mejoradas, 3) atomización de las unidades de producción, 4) rezago agrario, 5) descapitalización agudizada con los cambios operados en los esquemas crediticios de la banca rural, 6) excesivo intermediarismo, 7) existencia de infraestructura inconclusa o inutilizada, 8) escaso acceso al uso de la tecnología y asistencia técnica, 9) falta de alternativas para darle mayor valor agregado a los productos primarios, 10) falta de vías de comunicación, 11) inseguridad y abigeato, 12) baja calidad genética de los hatos ganaderos y 13) escasez de infraestructura de acopio de agua.

ORGANIZACIÓN

Los productores pecuarios, están organizados en 75 asociaciones ganaderas locales, que a su vez se integran a una **“Unión Ganadera Regional”**, cuyos esfuerzos organizativos aun no se reflejan en una mayor integración para la producción, protección pecuaria y comercialización. Existe también una asociación de avicultores, una unión apícola estatal y una asociación porcícola cuya presencia ha sido intermitente y permanece aun sin consolidar. Así mismo, complementan el panorama organizativo 294 sociedades de producción rural, 22 asociaciones apícolas locales y 95 u.a.i.m.s. y sociedades cooperativas agropecuarias, 5 cooperativas de participación estatal y 96 grupos de trabajo especializado.

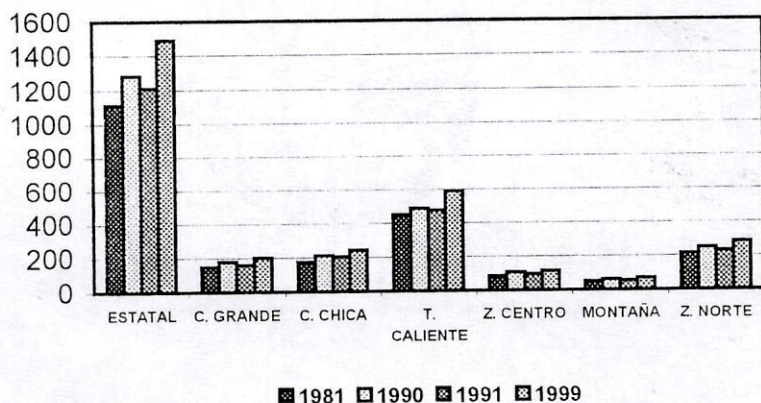
TENENCIA Y RECURSOS FORRAJEROS

El tipo de tenencia es principalmente ejidal 86%, 12.2% privada y 1.8% mixta; de esta superficie, alrededor del 87.1% esta poblada por grama natural y arbustos de ramoneo y el 12.8% por praderas de pastos mejorados y, solamente el 1.1% con áreas de cultivos forrajeros (CUADRO 1).

INVENTARIO Y PRODUCCIÓN

Se cuenta con un inventario de 1 millón 487 mil cabezas de ganado bovino. 1 millón 45 mil porcinos, 766 mil ovinos y caprinos. 7 millones de aves y 139 mil colmenas (CUADRO 4). Lo anterior, tiene valores productivos anualizados en ganado bovino del orden de 34 mil 667 toneladas de carne, 69 millones de litros de leche, 24 mil 671 toneladas de carne de cerdo, 3 mil 738 toneladas de carne de ovinos y caprinos (FIGURA 3). En lo que se refiere a la avicultura, se obtienen 15 mil 532 toneladas de carne y 12 mil 925 toneladas de huevo; por ultimo, se transforman 5 mil 899 toneladas de miel y 223 toneladas de cera. (INEGI, 2000).

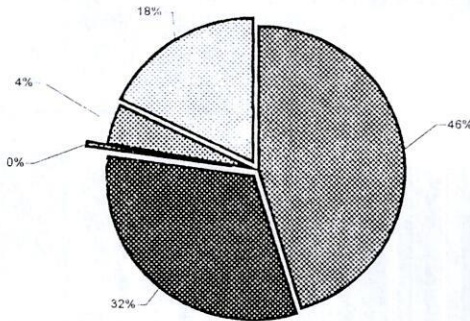
FIG. 2. INVENTARIO BOVINO, VARIACION DE 1981 A 1999 (MILES DE CABEZAS)



En el transcurso de la década, el inventario bovino ha pasado de un millón 284 mil cabezas de ganado en 1990 a 1 millón 487 mil cabezas

en 1999 (CUADRO 5). Esto representa un incremento en el periodo del 11.5% situándose con ello en el noveno lugar en materia de inventarios a nivel nacional. Así mismo, y aunque en esta lapso la producción cárnica y láctea se incremento en un 10.8 y 25%. lo cual nos sitúa a nivel nacional en los lugares 16° y 21° respectivamente: llama la atención la baja eficiencia de los sistemas de producción de carne y leche, siendo su efecto más tangible el que la producción obtenida no es suficiente para abastecer nuestras necesidades, por lo que tienen que importarse de otras entidades del país y del extranjero cantidades muy importantes de carne y leche. Por otro lado es importante señalar la importante variación del inventario de ganado bovino que ha sido documentado por INEGI de 1981 a 1999, tanto en el inventario estatal, como el inventario regional: Estas variaciones son difíciles de explicar y crean incertidumbre en su veracidad e interpretación (FIGURA 2).

FIGURA 3. PORCENTAJE DE LA PRODUCCION DE CARNE EN CANAL DE LAS ESPECIES GANADERAS, 1999



Estado: 77,006.2 toneladas

■ BOVINOS ■ PORCINOS ■ OVINOS ■ CAPRINOS ■ AVES

CUADRO 4. INVENTARIO GANADERO, SACRIFICIO DE ESPECIES Y PORCENTAJE DE SACRIFICIOS, 1999

CONCEPTO	BOVINO	PORCINO	OVINO	CAPRINO	AVES	COLMENAS
Inventario (cabezas)	1,487,234	1,045,485	54,053	711,879	6,998,871	139,000
Sacrificio (cabezas)	174,256	325,738	18,838	177,879	7,733.00	-
% de sacrificios (extracción)	11.72	31.15	34.85	24.99	110.48	-

CUADRO 5. COMPORTAMIENTO DEL INVENTARIO BOVINO DE GUERRERO (MILES DE CABEZAS)

AÑOS			
	1981	1990	1991
ESTADO	1 111	1 284	1 212
COSTA GRANDE	147	178	160
COSTA CHICA	173	212	204
TIERRA CALIENTE	447	485	473
ZONA CENTRO	83	104	95
MONTAÑA	50	60	54
ZONA NORTE	211	245	226
			241

Fuente: SARH, 1982, INEGI, 1991, 1992, 2000

Aunque los datos que reporta INEGI en 2000 muestran que el promedio del peso en canal de bovinos sacrificados aumento a 199 kg, en 1999, el comportamiento de ese parámetro de 1981 a 1991 nos demuestra que este ha sido históricamente mas bajo, lo que nos describe una situación mas realista dadas las condiciones de ganado sacrificado en la entidad (CUADRO 6).

CUADRO 6. COMPORTAMIENTO DEL PESO DEL CANAL DE BOVINOS SACRIFICADOS (KG) EN GUERRERO

	AÑOS			
	1981	1990	1991	1999
ESTADO	176	150	147	1999
COSTA GRANDE	152	152	150	1999
COSTA CHICA	179	138	135	1999
TIERRA CALIENTE	181	151	148	1999
ZONA CENTRO	174	156	154	1999
MONTAÑA	101	153	152	1999
ZONA NORTE	185	155	153	1999

Fuente: SARH, 1982. INEGI, 1991, 1992, 2000

Por otro lado, paradójicamente, exportamos anualmente cerca de 130.000 mil becerros para ser finalizados en otras entidades, lo anterior refleja la aguda escasez de forrajes que imposibilita su finalización.

Bovinos de Carne - Leche

Al sistema de producción de doble propósito se destinan alrededor de 448,000 vientres, el 33.7%, a la producción de becerros y alrededor de 268,800 vientres (21%), a la ordeña estacional como recurso de liquidez y para auto-consumo. La producción anualizada se traduce en aproximadamente 174,000 cabezas para el abasto (CUADRO 4) que representa el 2.49% de consumo nacional. Mientras que la ordeña estacional de este hatos aporta el 86% de la producción de leche en Guerrero.

Bovinos de Leche

La ganadería bovina especializada en producción de leche, que se explota en las zonas altas y templadas de la entidad, aporta el 14% de la producción estatal en un hatos aproximado de 12,000 vientres en producción.

En la última década (1990 - 1999) la producción de leche se incremento de 55.7 a 69.6 millones, lo que representa un incremento del 25% (CUADRO 7).

CUADRO 7. COMPORTAMIENTO DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE BOVINOS EN EL ESTADO DE GUERRERO. (MILLONES DE LITROS)

	AÑOS			
	1981	1990	1991	1999
ESTADO	45,1	55.7	57.7	69.6
COSTA GRANDE	9.3	9.6	10.2	15.4
COSTA CHICA	10.2	11.3	11.6	15.9
TIERRA CALIENTE	8.0	14.4	14.9	11.9
ZONA CENTRO	5.7	5.9	6.0	8.3
MONTAÑA	4.2	3.8	3.8	5.5
ZONA NORTE	7.7	10.7	11.2	12.6

Fuente: SARH, 1982, INEGI, 1991, 1992, 2000

Problemática que afecta la producción de carne y leche bovina.

De los principales factores que afectan negativamente la producción de carne y leche en la entidad destacan los siguientes:

1. **Comercialización**. Es muy factible que el principal problema que limita el desarrollo de la actividad ganadera en la entidad sea la comercialización. Lo anterior se ve reflejado en el excesivo intermediarismo para la venta de becerros en pie, actividad que representa la fuente de mayores ingresos para los productores guerrerenses. Así mismo el precio de la leche, actividad caracterizada por ser de tipo estacional, alcanza niveles tan bajos que desaniman la inversión en esta actividad.
2. **Disponibilidad forrajera**. Existen serios problemas de disponibilidad de forraje para finalizar los becerros que se exportan e incrementar el rendimiento en canal del ganado que se sacrifica en la entidad. en este renglón, el estado de Guerrero ocupa el ultimo lugar; aun cuando, el peso en canal aumento para 1999 (CUADRO 6)
3. **Infraestructura ganadera**. La infraestructura para el desarrollo de la ganadería es insuficiente y la existente reciente muchos problemas como: construcciones deficientes, conflictos sociales y obras inconclusas.

Esta infraestructura esta constituida por 31 rastros municipales, 606 baños garrapaticidas, 68 módulos lecheros, 6.009 unidades pecuarias, 357 hornos forrajeros, 148 silos, 91 ollas de agua, 5 plantas de alimento balanceado, 245 abrevaderos, 5 laboratorios de sanidad animal, 9.030 corrales de manejo, 3 pasteurizadoras y un numero no cuantificado de establos y caballerizas rusticas.

Destaca por su importancia la situación de los rastros municipales en donde se sacrifica un promedio mensual de 6,584 bovinos y 13,241 porcinos.

En este proceso existen serias deficiencias de infraestructura y supervisión sanitaria; por lo tanto, no existe tratamiento y control de desechos orgánicos con la consecuente contaminación ambiental. Los productos que se ofrecen a los consumidores son de baja calidad sanitaria, no se aplican las normas sanitarias de control y seguimiento para coadyuvar en la erradicación de enfermedades transmisibles al hombre y, un gran número de animales se sacrifica en rastros clandestinos propiciando de esta manera, el delito de abigeato. Es importante mencionar que todo el sacrificio de las aves que se importan de otras entidades, se realiza en mataderos particulares.

4. **Sanidad animal.** En materia de sanidad animal solamente el 30% del inventario ganadero se vacuna, aunado a una deficiente cobertura de las campañas contra brucella y tuberculosis, lo anterior, además de impactar negativamente en la salud pública y la producción y productividad de la ganadería bovina, impide la exportación directa de becerros a e.u.a.

5. **Financiamiento.** El financiamiento para la actividad ganadera ha venido disminuyendo de manera muy significativa en los últimos 5 años. En 1994 alcanzó la cifra de aproximadamente 135 millones de pesos. En los ejercicios fiscales de 1995 y 1996 se redujo a 90 y 98 millones, respectivamente; mientras que, para 1997 solo se canalizaron 24 millones, lo que representa tan solo el 17.8% comparado con 1994. En 1998, solamente se ejercieron 13.3 millones; mientras que, en 1999 se destinaron 38.1 millones de pesos a esta actividad productiva correspondiendo 2.1 millones a crédito de avío y 18 millones para crédito refaccionario (INEGI,2000)

Lo anterior, refleja en parte, serios problemas de rentabilidad en el subsector pecuario provocado fundamentalmente por la alta desarticulación en la cadena productiva y la baja competitividad de nuestros productores.

6. **Asistencia técnica, capacitación v transferencia de tecnología.** En materia de asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología, aunque estos rubros han sido retomados como programas específicos de alianza para el campo, existen aun deficiencias en la cantidad y calidad de las diferentes acciones, debido a insuficiencia de recursos, deficiente planificación y falta de organización de los productores.
7. **Investigación pecuaria.** Aun cuando alianza para el campo ha destinado importantes recursos para realizar investigación agropecuaria y forestal, como resultado de la expropiación del centro experimental pecuario de la "Unión" (INIFAP-SAGAR en 1994), los investigadores adscritos a este centro fueron reubicados en otras entidades; consecuentemente, la investigación pecuaria en el estado es prácticamente nula.
8. **Legislación.** La legislación pecuaria vigente, en buena parte, resulta obsoleta e inadecuada y; sobre todo, resulta difícil de aplicar debido a la falta de una estructura gubernamental que cuente con los medios humanos y económicos suficientes.
9. **Organización.** La organización de productores es incompleta, esta subutilizada y es deficiente en servicios. Los profesionales al servicio de desarrollo pecuario y sus organizaciones gremiales tiene poca participación en la planeación y ejecución de los programas de desarrollo.
10. **Estadísticas.** Falta de estadísticas confiables que permitan conocer e interpretar el comportamiento y proyección de los
11. inventarios ganaderos.

Porcinos

El 98 % de la porcicultura Guerrerense se realiza en condiciones de traspatio, con cerdos raza criolla, objetivos de autoconsumo y con un manejo artesanal de la carne; sin embargo, Guerrero figura como la 7ª entidad en importancia en materia de inventario, aportando el 6.4% del total nacional y produciendo 24,671 tons. de carne en 1999, lo cual significa el 5.5% de la producción del país y nos sitúa en el décimo lugar en este rubro. (INEGI, 2000)

Debe señalarse como el principal sostén de esta actividad, el arraigo en el consumo de carne de puerco de nuestra población y la tradición de la familia campesina en practicar, a manera de ahorro familiar, la porcicultura de traspatio.

En los últimos 5 años han empezado a manejarse aspectos sanitarios y de alimentación de manera más profusa, sin embargo, los trabajos son aun insuficientes y enfermedades como la fiebre porcina clásica sigue haciendo su aparición de manera intermitente en el estado.

El 2% restante de las explotaciones porcinas son granjas tecnificadas que integran los procesos de cría y engorda, manejan programas sanitarios y tienen animales con adecuada calidad genética. Sin embargo, debe mencionarse que su existencia ha estado disminuyendo considerablemente debido a la dependencia del alimento balanceado comercial, o bien a los insumos alimenticios utilizados para las dietas, que tiene que traerse de otras entidades porque no se produce en el Estado.

No obstante, según las estadísticas de INEGI (2000), la producción de carne en canal tiene un valor porcentual de 71.4%, comparado con la carne de bovino que solo genera el 11.7% del valor de su inventario (CUADRO 7).

Adaptado de INEGI, 2000

Caprinos

El estado de Guerrero posee un gran potencial topográfico, climatológico para el desarrollo de una ganadería caprina en forma controlada y más tecnificada, ya que la superficie apta para esta actividad representa el 67.6% de la superficie con potencial de uso ganadero (CUADRO 10). Su inventario, es el séptimo en importancia a nivel nacional y en este rubro, en el año de 1999 se cuantificaban 711,879 cabezas (CUADRO 4) con una producción de 3,380 toneladas de carne y 2.9 millones de litros de leche (CUADRO 9).

Este tipo de ganadería se practica en la zona rural de todo el estado con predominio en la Costa Chica, Tierra Caliente y Zona Centro donde la producción es acopiada por intermediarios para su venta en el altiplano del país.

Debemos señalar que aunque sus rebaños están integrados en su mayoría por animales criollos con baja productividad y son explotados en forma extensiva, observando carencias en materia sanitaria y de manejo, el índice del valor porcentual de la carne de canal producido en 1999 (CUADRO 8) fue del 40.6%.

CUADRO 8. VALOR DE LA POBLACIÓN GANADERA. VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL, 1999

	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino	Aves	Guajolotes
Valor de la población ganadera (miles. \$)	6.536.391	725.566	22,785	300,056	209,968	52,378
Volumen de carne en canal (ton.)	34,677	24,671	358	3,380	13,919	1,402
Costo por Kg. (\$)	22.00	21.00	36.00	36.00	27.00	28.00
Valor de la carne en canal (miles. \$)	762,901	518,097	12,885	121,682	375,824	39,277
Índice del Valor porcentual de la carne en canal	11.67	71.4	56.55	40.55	178.99	74.99

**CUADRO 9. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE
SEGÚN REGIÓN, 1999**

REGIÓN	LECHE (MILES DE LITROS)		
	TOTAL	BOVINOS	CAPRINOS
ESTADO	72,501	69,633	2,868
C. GRANDE	15,557	15,336	201
C. CHICA	16,672	15,976	696
T. CALIENTE	12,508	11,871	637
CENTRO	8,816	8,336	480
MONTAÑA	5,953	5,542	411
NORTE	12,995	12,552	443

Adaptado de
INEGI, 2000

CUADRO 10. USO POTENCIAL DE LA TIERRA PARA USO AGRÍCOLA Y PECUARIO, 1999

CONCEPTO	CLAVE	CLASE Ó SUBCLASE DESCRIPCIÓN	% DE LA SUPERFICIE ESTATAL
USO AGRÍCOLA	A1	Mecanizada continua	7.32
	A2.1	Mecanizada estacional	1.00
	A2.2	Tracción animal continua	1.52
	A3	Tracción animal estacional	2.67
	A4	Manual continua	2.24
	A5	Manual estacional	7.93
	<u>Subtotal</u>		<u>22.68</u>
	A6	No aptas para la agricultura	77.32
	<u>Total</u>		<u>100.00</u>
USO PECUARIO	P1	Para el uso de praderas	8.09
	P2	cult.	.35
	P3	Para el aprovechamiento del pastizal	11.46
		Para el aprovechamiento de la vegetación natural	
	<u>Subtotal</u>		<u>19.9</u>
	P4	Para el aprovechamiento de la vegetación natural, únicamente caprinos	67.6
	P5	No aptos para el uso pecuario	12.50
	<u>Total</u>		<u>100.00</u>

Adaptado de INEGI, 2000

Ovinos

El inventario estatal de ovinos, se cuantifico para 1999 en 54.053 cabezas, (CUADRO 4), mientras que la producción de carne en canal fue de 358 toneladas, ubicándose en el decimoctavo lugar en este rubro a nivel nacional.

En general la ovinocultura se ha considerado una actividad poco rentable y suplementaria a otras actividades. Se ha caracterizado por bajos índices reproductivos, baja calidad genética y elevado nivel de parasitosis; no obstante, el índice de extracción reflejado en 1999 (56.55%) demuestra que existe potencial para la explotación de esta especie con sistemas más tecnificados (CUADRO 8).

Aves

En los últimos tres años, la actividad avícola ha mantenido tasas de crecimiento positivas; sin embargo, esto se ha dado en explotaciones semitecnificadas y de traspatio, cuya demanda compuesta por mercado doméstico y de autoconsumo permanece cautivo.

Para 1999 se calculo una población de 7.73 millones de aves, de las cuales casi 3.7 millones son aves productoras de carne y 2.2 millones son aves de postura (INEGI, 2000).

Se ha calculado una producción anual de 13.919 toneladas de carne y 12.925 de huevo (INEGI, 2000), participando con el 13 y 1.04% de la producción nacional.

El número de granjas tecnificadas ha disminuido considerablemente debido al alto costo del alimento balanceado y la falta de integración en su proceso productivo, ya que son dependientes del pollito recién nacido el cual se trae de otros estados. Lo anterior aunado a la falta de canales de comercialización adecuados para el producto final.

La avicultura se ha visto afectada por enfermedades como Newcastle, pullorosis y enfermedad crónica respiratoria, debido a la insuficiente vacunación y/o al escaso control de la movilización de las aves

destinadas al consumo provenientes de los Estados de Morelos y Puebla principalmente.

Abejas

La apicultura en el estado, tiene un papel muy importante como fuente de ingresos y como actividad complementaria para los productores rurales. Sin embargo, la africanización de los apiarios y la aparición de la varroa han empezado a provocar pérdidas económicas en los últimos años e incluso, en algunos casos el abandono de la actividad. Como en 1996 donde por efectos adicionales a la sequía la producción cayó hasta el lugar 16° a nivel nacional.

No obstante lo anterior, el inventario se ha mantenido constante e inclusive precio para 1997 en un 1.6% y 6.4% para 1999 por lo cual actualmente se cuenta con 139,380 colmenas que produjeron en el periodo 5,899 toneladas de miel y 223 toneladas de cera, mismos que se comercializaron en el mercado Europeo, Oriental y de América del norte en su mayoría. Con este hecho la apicultura Guerrerense se conserva en el 5° lugar en importancia a nivel nacional.

Ganadería de Traspatio

En los últimos años se ha hecho un esfuerzo sin precedente para tratar de fortalecer la llamada ganadería de traspatio distribuyéndose casi 65,000 cerdos para pie de cría, 53,000 ovinos, 650,000 gallinas ponedoras y 12,000 colmenas entre otros; sin embargo, estos esfuerzos han carecido de un sistema de seguimiento que los vincule a un esquema de eficiencia productiva y de comercialización que los consolide. No obstante, como se puede apreciar en el (CUADRO 8), esta actividad contribuye, prácticamente con alrededor de 43,732 toneladas de carne en canal, que representan el 56% de la producción total en el Estado.

CONCLUSIONES

El subsector Ganadero en la entidad, aunque importante por su inventario y por la superficie dedicada a esta actividad, destaca por su baja producción y productividad. La participación del sector agropecuario en el PIB estatal y nacional ha tenido una tendencia decreciente en los últimos años. Entre los factores que inciden negativamente y con mayor peso, son los severos problemas en el proceso de comercialización y una fuerte atomización de las unidades de producción, entre otros. Por otro lado, cuenta con polos turísticos de importancia, que demandan una gran cantidad de productos cárnicos y lácteos que representan un mercado potencial de productos de calidad. Estas debilidades y fortalezas, representan retos y oportunidades para el desarrollo de esta actividad.

Para lograr lo anterior se hace imprescindible realizar una serie de acciones regidas por el estado para coadyuvar de manera importante en la construcción y reconstrucción de infraestructura y apoyo para la transformación y comercialización de los productos y subproductos pecuarios, propiciando el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales e impulsando una ganadería intensiva con la aplicación de tecnologías productivas. Además la forma de venta actual de becerros en la entidad permite que fuera del Estado se les otorguen el máximo valor agregado a los becerros, para evitarlo se requiere que en los procesos de producción, engorda y comercialización haya capacitación y asistencia técnica constante y eficiente en la zona.

De esta manera, se podrá generar empleo y demanda de mano de obra, haciendo esta actividad más competitiva y rentable para contribuir al bienestar social.

La información presentada, resulta de la recopilación y análisis de varias fuentes de información, entre las que destaca la publicada en los anuarios estadísticos del INEGI. Sin embargo, es necesario señalar que se observan serias deficiencias en los datos y cifras que se presentan en los años 1981, 1990, 1991 y 1999. Basta observar las estadísticas graficas de la superficie ganadera e inventario ganadero (FIGURAS 1 y 2); así como los datos de rendimientos en canal, (CUADRO 6) entre

otros, para señalar que la metodología que se ha utilizado es errónea. No obstante, esta información puede dar una idea general de la situación, problemática y perspectivas que tiene esta actividad en el estado de Guerrero y su ubicación en el contexto nacional.

DIAGNOSTICO GANADERO REGIONAL

Región Costa Grande

Esta región esta constituida por 8 municipios y cuenta con el 10.6% de la superficie estatal dedicada a la ganadería (CUADRO 11), contando con el 44.7% del total de praderas mejoradas en la entidad, predominando praderas de zacate guinea, jaragua, llanero, estrella de África, y en menor proporción, pará y pangola.

En 1999 el inventario ganadero cuantifico 198,601 bovinos, 133,822 porcinos, 49,832 caprinos, 10,730 ovinos, 1,354,809 aves y 56,727 colmenas. Los lugares que ocupa esta región a nivel estatal se muestran en el (CUADRO 11) ocupando el 2° lugar en inventario de ovinos y el 1er. lugar en el inventario de colmenas.

En esta región, se explotan alrededor de 249,000 u.a., con una disponibilidad de 1.08 ha / u.a. (CUADRO 13), que es comparable con la de la zona norte y que llega una alta densidad de población ganadera por unidad de superficie.

La estructura productiva se encuentra organizada en una coordinación ganadera regional que agrupa a 8 asociaciones ganaderas locales y una asociación especializada en carne en el mpio. de Tte. José Azueta, todas pertenecientes a la unión ganadera regional.

La producción de carne de bovino ha mostrado una tendencia creciente pero poco dinámica e irregular, teniéndose para 1999 4,546 toneladas en canal, lo que representa el 13% del total en la entidad (CUADRO 11). Con una tasa de extracción ponderada de 11.5% (CUADRO 12).

En lo referente a la producción de leche, para 1999, se tuvo una producción de 15.3 millones de litros, significando el 22.1% de la cifra total de las regiones en el Estado (CUADRO 14).

Las razas predominantes en esta especie son del tipo criollo, cebú y sus cruza, con un numero reducido de encastes de razas Europeas sobresaliendo el pardo suizo.

Los sistemas de producción corresponden a una ganadería extensiva con ordeño estacional, inadecuado manejo del agostadero y subutilización de praderas mejoradas.

La producción de becerros esta destinada en su mayoría a la demanda foránea de otros estados siendo el municipio de Tecpan el que más becerros exporta a otros Estados. la leche es comercializada como leche de bronca y/o transformada en quesos como opción para incrementar el valor agregado de producto.

A través de la alianza para el campo se concluyo la instalación de la tercera planta pasteurizadora del Estado que tiene una capacidad instalada para procesar 10.000 litros diarios de lácteo. Con esta infraestructura se podría resolver muchos de los problemas de comercialización que actualmente se presentan. Sin embargo, es necesario dar una mayor capacitación en materia organizativa y empresarial a los socios a efecto de que pueda producirse el impacto económico de esta actividad productiva.

La producción de carne de porcinos represento en 1999 el 12.8% de la producción estatal, equivalente a 3,158 toneladas en canal, aportadas principalmente por el tipo de porcicultura de traspatio. Los caprinos tienen poca participación en la actividad pecuaria de la región, contando con solo el 7% de la producción de carne en canal de la entidad; no así los ovinos, ya que la zona conserva el segundo lugar de la población Estatal total con un inventario que representa (CUADRO 11) el 19.85% de Estado. esta especie se cría en condiciones de pastoreo extensivo en agostaderos y bajo huertas de coco y mango, lo que constituye un ingreso adicional para estos productores agrícolas.

El volumen de producción de carne de aves en canal fue para 1999 del orden de 3.326 toneladas, lo que constituye el 23.9% de la totalidad en el Estado. Aunque con esta producción, se ocupa el 2º lugar, aquí se repite el fenómeno de la Costa Chica en cuanto al sacrificio y consumo de aves procedentes de otras entidades.

La producción de miel registro para 1999 un volumen de 2,401 toneladas, mismas que ubican a la región como primer productor en el estado aportando el 40.7%.

Las tendencias en la producción pecuaria (CUADRO 11) identificadas en la región, la conforman su gran potencial forrajero, praderas naturales e inducidas, creciente disponibilidad de esquilmos agrícolas e industriales, una iniciativa de los productores por fomentar el desarrollo ganadero, infraestructura productiva viable de ser capitalizable, preocupación por el mejoramiento genético de los hatos así como del Estado zoosanitario de los mismos; destacan la vocación productiva regional por la ganadería de bovinos de carne y leche, producción ovina y una fructífera actividad apícola.

CUADRO 11. REGIÓN COSTA GRANDE, SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA, INVENTARIO, PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas			Cabezas	Producción ton.	Lugar en la entidad	
	Inducidas	Naturales	Total			Inventario	producción
Superficie dedicada a la ganadería	145,209	122,760	268,050	-	-	-	-
Inventario Ganadero							
Bovino				198,601	4,546.2	4°	4°
Porcino				133,822	3,157.9	5°	5°
Ovino				10,730	71	2°	2°
Caprino				49,832	236	6°	6°
Equino				55,495	-	5°	-
Olmenas				56,727	2,40	1°	1°
Aves				1,354,809	3,32	2°	2°

Adaptado de INEGI, 2000

CUADRO 12. POBLACIÓN GANADERA BOVINA, SACRIFICIO Y VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL SEGÚN REGIÓN, 1999

	C. GRANDE	C. CHICA	T. CALIENTE	Z. CENTRO	MONTAÑA	Z. NORTE	TOTAL
Población Ganadera (cbz)	198,601	241,181	586,611	113,262	67,762	279,817	1,487,234
Sacrificio (cbz)	22,845	27,933	69,790	13,069	7,737	32,882	174,256
Tasa de extracción, %	11.5	11.6	11.9	11.5	11.4	11.8	11.7
Carne en canal, ton,	4,546	5,559	13,888	2,601	1,540	6,544	34,677

Adaptado de INEGI, 2000

CUADRO 13. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA, UNIDADES ANIMAL Y CARGA ANIMAL POR REGIÓN, 1999

CONCEPTO	COSTA GRANDE	COSTA CHICA	TIERRA CALIENTE	REGIÓN CENTRO	REGIÓN MONTAÑA	REGIÓN NORTE	TOTAL
Superficie dedicada a la ganadería (miles ha)	268	675	534	33	336	392	2,534
Miles Unidades animal (UA)	249	416	657	19	123	369	2,010
Miles Carga animal (ha/UA)	1.08	1.62	0.81	1.6	2.73	1.06	1.26

Adaptado de INEGI, 2000

Región Costa Chica

La Costa Chica esta constituida por 14 municipios, en estos por tradición, la ganadería es una de las actividades que tienen mayor arraigo. Esta, se desarrolla en una superficie de 674 mil 787 hectáreas, de las cuales cuenta con la mayor cantidad de superficie (162,576 ha.) cubierta por pastos mejorados o cultivos forrajeros y una superficie, que representa el 75.9% por pastos naturales y arbustos de ramoneo (CUADRO 15), siendo en estas áreas donde el potencial forrajero disminuye en calidad y cantidad durante la época de estiaje.

La producción de carne de bovinos en canal para 1999 fue de 5.554 toneladas, lo que significo el 16.0% de la producción estatal (CUADRO 15). En lo referente a producción de leche para el mismo año se reportaron 15 millones 976 mil litros, cantidad que representa el 22.9% de Estado y ubica a esta región en 1^{er}. lugar en este rubro (CUADRO 14).

En materia de inventarios cuenta con 241,181 cabezas de ganado bovino, lo cual la ubica como el 3^{er}. hato en importancia de estado (CUADRO 15). Las razas predominantes de ganado bovino son la cebú y la cruce con criollo; y las encastadas de cebú con suizo y holstein, existiendo también un numero reducido de razas suizo pardo y americano puro. Así mismo, cuenta con la piara más importante del estado que contabiliza 251,021 cabezas, su rebaño caprino es también el más numeroso con 172,844 unidades. Por otro lado, la avicultura mantiene en explotación la parvada más poblada del Estado y su inventario equino (CUADRO 15) igualmente se significa por ser el más importante en la entidad. Finalmente, posee el 37.4% de las colmenas en explotación lo que le significa el 2^o lugar en esta materia.

Productivamente hablando, la costa chica también tiene varios primeros lugares entre ellos: el sacrificio de ganado porcino y de aves con 77,942 y 2.47 millones de cabezas, respectivamente; así mismo, en producción de carne de porcino en canal y carne de ave, participa con el 24 y 32.0%, respectivamente, de la producción estatal.

Esta región, ocupa el 2º lugar en producción de miel con 2,205 toneladas (CUADRO 15). Finalmente y en congruencia con su inventario, posee el 3º lugar en producción de carne de bovino en canal con 5,554.4 toneladas anuales (CUADRO 15).

Producción de Semilla

Como una de las fortalezas regionales podemos señalar que, la costa chica es la primera productora a nivel nacional de semilla de pasto llanero (*Andropogon gayanus*). en los municipios de Juan R. Escudero, Tecoaapa y Ayutla, se tienen establecidas aproximadamente 25,000 ha. de pasto llanero de las cuales se destinan 5,000 ha. a la producción anual de aproximadamente 600 toneladas de semilla de primera calidad que se comercializa en varios estados de la republica no obstante, esta actividad sufre agudos problemas para beneficiarla y homogenizarla lo cual reduce la calidad de la semilla. Esta situación, aunada a la falta de organización, redundando en bajos precios al productor, excesivo intermediarismo y cosechas sin vender.

En materia de infraestructura la Costa Chica posee 5 rastros municipales y un frigorífico; 23 baños garrapaticidas, 35 módulos lecheros, 93 hornos forrajeros, 75 silos, 32 ollas de agua, 1 planta de alimento balanceado, 1 laboratorio de sanidad animal 243 corrales de manejo y 1 pasteurizadora que aun no alcanza su punto de equilibrio, ni ha logrado penetrar en el mercado local.

La Costa Chica cuenta, además, con 2 distritos de riego y 109 urderales (45 registradas y 64 no registradas) que disponen en su conjunto de 23,229 ha. con capacidad de riego. De esta superficie, a pesar de los esfuerzos del Gobierno Estatal por incorporarlas a esquemas agrícolas más rentables solo se ha logrado que se rieguen 9,130 que significan el 40%. ante esta situación es factible incorporar un numero muy importante de superficie a esquemas productivos de doble y hasta de triple propósito, es decir que combinen el cultivo de básicos u oleaginosas, así como ganado de doble propósito y fruticultura.

En esta región se dedica, en promedio, 1.62 ha. / U.A. (CUADRO 17) lo cual nos indica que es ligeramente superior a la Costa Grande y que existe una clara sobrecarga en los agostaderos: sin embargo, este exceso

de animales / ha. no es realmente el problema de alimentación en la región, sino el mal manejo que se da a los potreros al permitir el pastoreo libre, sin ningún tipo de planificación lo cual no permite la optimización de los recursos forrajeros.

Por otro lado, las enfermedades continúan siendo factores limitantes en la producción pecuaria, así tenemos que en el periodo 1990-1997 los resultados de salud animal que realizó el laboratorio de diagnostico de Ometepepec nos indican que las enfermedades de origen parasitario se presentaron en un 47.6%, las de origen bacteriano 27.6% y las de origen viral 24.8%.

La producción en canal de carne de ovinos en 1999 fue de 105 toneladas, que significan el 29.3% del total de la entidad (CUADRO 15). Resulta importante mencionar que en los últimos años se han introducido a esta región hatos de borrego pelibuey que representan una alternativa de explotación viable en esta región.

Las perspectivas identificadas en la región costa chica en la producción pecuaria, es que se observa proporcionalmente una extensa superficie de pastos mejorados, una actividad bovina de doble propósito muy extendida: la existencia de hatos de razas puras, incluso de registro, un número importante de productores consiente de la necesidad de adoptar tecnologías para optimizar los recursos y un interés por el control de enfermedades infectocontagiosas.

CUADRO 14. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y SU PARTICIPACIÓN PORCENTUAL SEGÚN ESPECIE Y REGIÓN, 1999

REGIÓN	LECHE (MILES DE LITROS)					
	TOTAL	%	BOVINOS	%	CAPRINOS	%
ESTADO	72,501	100	69,633	100	2,868	100
C. GRANDE	15,557	21.4	15,356	22.1	201	7.0
C. CHICA	16,672	23.0	15,976	22.9	696	24.3
T. CALIENTE	12,508	17.3	11,871	17.0	637	22.2
Z. CENTRO	8,816	12.2	8,336	12.0	480	16.7
MONTAÑA	5,953	8.2	5,542	8.0	411	14.3
NORTE	12,995	17.9	12,552	18.0	443	15.4

Adaptado de INEGI, 2000

CUADRO 15. REGIÓN COSTA CHICA. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA. INVENTARIO, PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas		Cabezas	Producción ton.	Lugar en la entidad	
	Inducidas	Naturales			Total	Inventario
Superficie dedicada a la ganadería	162,576	512,173	674,749	-	-	
Inventario Ganadero						
Isovino			241,181	5,554	3er.	3er.
Porcino			251,021	5,923	1º	1º
Ovino			15,821	105	1º	1º
Caprino			172,844	821	1º	1º
Equino			151,153		1º	-
Colmenas			40,689	2,205	2º	2º
Aves			1,625,560	4,453	1º	1º

Adaptado de INEGI, 2000

Región Tierra Caliente

Esta conformada por 9 municipios y cuenta con el 21.1 % de la superficie estatal dedicada a la ganadería. En esta región se han establecido un mínimo de praderas mejoradas. (CUADRO 16) Que representan el 1.18% de esta superficie. Por otro lado, cuenta con la superficie mas grande dedicada al cultivo de forraje (1,106 ha), que representan el 81.6 % del total en la entidad.

Su estructura organizativa incluye una coordinación regional ganadera que agrupa 9 municipios, dependientes de la unión ganadera regional.

La región ocupa el primer lugar en cuanto a población de bovinos, cuya cifra representa el 39.4 % del inventario estatal (CUADRO 16). los municipios con mayor población ganadera son: Zirandaro, Coyuca de Catalán, Cutzamala, Ajuchitlán y Arcelia. Para este periodo, con un sacrificio de 69,790 cabezas (CUADRO 12), la producción de carne en canal de bovinos ascendió a 13,888.3 toneladas, cantidad que representó el 40.1 % de la producción estatal.

En 1999, la producción de leche de bovinos alcanzó una cifra de 11.9 millones litros que significan 17% de la producción estatal y sitúa a esta región como la cuarta en importancia en este rubro (CUADRO 14).

En cuanto al inventario de porcinos, en 1999 la Tierra Caliente ocupó el segundo lugar estatal con 217,461 cabezas que representaron el 20.8% de la población del estado. La producción de carne en canal fue de 5,131 toneladas (20.8% del total estatal), cantidad que lo sitúa también como segundo productor de carne de cerdo en la entidad (CUADRO 12).

El numero de caprinos ascendió en 1999 a 158,179 cabezas que representan el 22.2% del Estado y que sitúa a esta región en segundo lugar. La producción de carne en canal fue de 751.2 toneladas ocupando el mismo lugar en cuanto a importancia estatal (CUADRO 16). Por otro lado, con una producción de 637.000 litros de leche, Tierra Caliente, ocupa también el 2º lugar en la entidad (CUADRO 14).

La región ocupó el cuarto lugar en 1999 en lo referente a población ovina y producción de carne con 7,745 cabezas y 51.3 toneladas, respectivamente (CUADRO 16).

La avicultura y la apicultura son las actividades que tienen menor importancia en la región que nos ocupa, las cuales representan el 5° lugar con 1 millón 36 mil aves y 4,668 colmenas. sin embargo, en cuanto a la producción de carne de aves, la región ocupó el 3er lugar con 2.610 toneladas que representan el 18.7% de la producción estatal, cantidad que refleja una mayor productividad comparado con la zona norte y centro (CUADRO 16).

La producción de miel en 1999 fue de tan solo 198 toneladas, esta cantidad representa el 3.5% de la producción estatal y ubica a esta región en el 5° lugar, prácticamente al mismo nivel que la zona centro.

Problemática

Esta zona es la que mayores problemas presenta en cuanto a la actividad ganadera, ya que dedica solamente .81 ha. / U.A. (CUADRO 13). Lo anterior arroja como resultado que la relación inventario ganadero: capacidad de carga sea deficitaria en un 60%.

Esta situación refleja claramente que se viene arrastrando una sobre carga del agostadero y por consecuencia un sobre pastoreo, lo que ocasiona un deterioro paulatino del mismo.

La escasa infraestructura para almacenamiento de agua de lluvias, aunado a la falta de forrajes han motivado que en esta región los ganaderos vendan sus becerros sin finalizar para ser engordados en otros estados del país e incluso en corrales de engorda de E.U.A.

La producción de leche en la región es de tipo estacional y se realiza entre 4-5 meses de ordeña durante la época de lluvias, con un sistema de alimentación de libre pastoreo en agostaderos de zacates nativos Y utilizando vientres de bajo potencial genético para esta finalidad zootécnica. Bajo este sistema de explotación se produjeron 11.9 millones de litros en 1999 (CUADRO 14).

El ganado porcino es explotado rústicamente, se caracteriza por ser de baja calidad sin potencial de producción como en el resto de la entidad, no obstante, con 217 mil cabezas se produjeron 5,131 ton. de carne en canal, ocupando en este rubro el 2º lugar (Cuadro 16).

La avicultura tecnificada, ha mostrado un estancamiento provocado por los altos costos de insumos y bajos precios de sus productos en el mercado, por lo tanto, la producción se realiza en su mayoría a nivel familiar, resalta la infraestructura instalada en el municipio de Tlapehuala que por diversos problemas de tipo organizativo y financiero se encuentran abandonadas.

La ganadería ovina y caprina cuyo objetivo es la producción de carne, opera con sistemas de explotación 100% extensivos.

Región Centro

Comprende 11 municipios que en conjunto aportan 330,047 hectáreas a la producción pecuaria (CUADRO 17) que significan el 13.0% del total estatal de las cuales tan solo el 1.3% son pastos introducidos. La carga animal es de 1.68 ha. / U.A. (CUADRO 13).

El inventario ganadero de la región en 1999 comprendió 113,262 bovinos 169,369 porcinos equivalentes al 7.6 % y 16.2% del inventario estatal. respectivamente. Con 118,955 caprinos y 5,880 ovinos la zona centro ocupa los lugares 6° y 3°, respectivamente, así mismo contribuyo con el 17.8% de las aves ó sea 1,246,808 y con 4,917 colmenas que aportan el 3.5% al inventario estatal.

En cuanto a organización ganadera existen en la región 11 asociaciones ganaderas locales agrupadas en una coordinación regional, dependientes de la unión ganadera regional.

La ganadería bovina se explota en su mayoría en sistemas de pastoreo extensivo y en el caso de ganado lechero se mantiene estabulado con forraje de corte y suplementación, o bien en lugares como en Chilpancingo, los animales deambulan por las calles. Cerca del 97% del inventario bovino es ganado criollo cebuino o cruza y solo el 3% es ganado especializado en producción lechera, y siendo la raza holstein la que predomina. En este contexto, en 1999 se produjeron 8.3 millones de litros de leche, que contribuyeron con el 12.0% a nivel estatal (CUADRO 14).

CUADRO 16. REGIÓN TIERRA CALIENTE, SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA, INVENTARIO, PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas, ha		Cabezas Producción, ton.		Lugar en la entidad		
	Inducidas	Naturales Total			Inventario producción		
Superficie dedicada a la ganadería	6,320	527,112	533,338	-	-	-	-
Inventario Ganadero							
Bovino			586,611	13,883.30	1°	1°	
Porcino			217,461	5,131.00	2°	2°	
Ovino			7,745	51.3	4°	4°	
Caprino			158,179	751.2	2°	2°	
Equino			97,800-		2°	-	
Colmenas			4,688	198	5°	5°	
Aves			1,036,428	2,610	4°	3°	

Adaptado de INEGI, 2000

El producto cárnico y lácteo obtenido se destina principalmente al mercado regional y se comercializa como carne fresca, leche bronca, quesos y crema, sin sufrir transformación alguna que mejore su calidad o presentación y, por ende, su valor agregado.

No existen plantas procesadoras de carne o leche y a diferencia de otras regiones, no destina becerros para engorda a otros estados.

Con niveles de utilización muy bajos, destaca una infraestructura de 56 módulos lecheros con capacidad de 12 vacas c/u. de los cuales se ocupan 12 módulos que representan un 21.4%. Existen también 70 hornos forrajeros con capacidad de 45 tons. c/u. aprovechándose solamente 3 hornos (4.2%). se cuenta además con un laboratorio de diagnostico veterinario, una fabrica de alimentos balanceados fuera de servicio; así como una posta zootécnica y un centro de fomento ovino sin utilizarse.

En base a la infraestructura y las organizaciones de productores mencionadas, la zona centro del estado representa un potencial para incrementar la producción de leche, ya que si se ocuparan eficientemente los módulos lecheros no utilizados, representaría un 12% de incremento en el inventario de ganado especializado estatal.

Dentro de las principales limitaciones para la producción de leche en esta región es importante mencionar:

- ? La alta dependencia que se tiene en alimentos balanceados y forrajes producidos en otros estados que encareciendo los costos de producción.
- ? La comercialización desventajosa ya que los productores tiene que competir con productos subsidiados que promueven el consumo mas no la autosuficiencia del estado y propicia el abandono de la actividad por parte de los productores.
- ? La insuficiente organización.

Para 1999 la producción de leche y carne bovina fue de 8 millones 336 mil litros (CUADRO 14) y 2600.8 toneladas en canal, respectivamente, que corresponden al 12.0% y el 7.5% en el mismo orden (CUADRO 17).

La producción porcina para 1999 fue de 3,997 toneladas de carne en canal, representando el 16.2% del total estatal, siendo en un 99% de traspatio o familiar, y escasamente el 1% de granjas con cierto nivel de tecnificación, que dependen, del alimento de empresas nacionales, trasnacionales e internacionales que dominan el mercado. El producto de estas explotaciones es distribuido en el mercado regional y solo un productor industrializaba y vendía directo al consumidor, no obstante, esta actividad apporto 54% mas toneladas de carne en canal que la actividad bovina, lo que demuestra la vocación que tienen los pequeños ganaderos por esta actividad productiva en esta región (CUADRO 17).

Por lo que respecta a ovinos y caprinos se registraron en 1999: 39 y 565 toneladas de carne en canal, cantidades que corresponden al 6° y 3^{er} lugar de la producción estatal, respectivamente (CUADRO 17). La mayoría de los rebaños es de ganado criollo, aunque existen algunos rebaños de ovinos pelibuey; ambas especies se destinan básicamente a la elaboración de barbacoa que se consume básicamente en celebraciones familiares y campañas políticas.

La producción avícola de la región apporto el 9% del total de la entidad, correspondiendo a explotaciones incipientes, en donde predominan las granjas de nivel familiar en un 95% y en 5% las semitecnificadas. La producción tecnificada de la región se ha visto mermada por la competencia desleal con productos foráneos, lo que ha originado que permanezca ociosa casi el 70% de la infraestructura avícola existente y que los productores se dediquen a introducir aves que sacrifican en centros de matanza clandestinas.

Por otra parte, la actividad apícola produjo para 1999, 208 toneladas de miel correspondientes al 3.5% del total en el estado (CUADRO 17). En esta región, las colmenas se explotan en condiciones de baja tecnificación, con apiarios de regular calidad genética, que se distribuyen a lo largo de caminos que conforman las rutas apícolas. Los productores apícolas son proveedores de miel a compañías acopiadoras que exportan el producto a Estados Unidos, Canadá y Alemania. Estos acopiadores se caracterizan por pagar precios bajos por la miel y otros productos por lo que las ganancias del productor no reeditúan proporcionalmente el trabajo realizado.

A diferencia de otras regiones la zona centro cuenta con características que la hacen apta para la producción de ganado porcino y ganado menor,

tales como la, avicultura, apicultura y otras menos difundidas ya que presenta condiciones climáticas y de vegetación adecuadas para la producción de miel, cera, jalea real, huevo, carne de pollo, pavo y cerdo, así como de codorniz y conejo.

Por ser centro de población dispone de mano de obra para la industrialización de los productos pecuarios de la región.

Región Montaña

La constituyen 17 municipios que en conjunto representa el 13.25% de la superficie estatal de uso ganadero: siendo esta de casi 100% agostaderos naturales (CUADRO 22). Es en esta región en donde se destinan más ha. / U.A. (CUADRO 17); no obstante como en todo el estado, existen problemas de sobrepastoreo.

Su estructura organizativa la conforman 17 asociaciones ganaderas locales de las cuales 12 no cuentan con registros.

El desarrollo de la producción ganadera en la montaña ha sido complementario a la agricultura, por ello, su potencial ha permanecido subexplotado. Su complicada orografía impide el desarrollo del ganado mayor, predominando el caprino y ovino, siendo la excepción los municipios de Olinala y Cualac donde los bovinos son de importancia.

El inventario regional para 1999 se estructuró por 67,762 bovinos, equivalentes al 4.5% estatal, 64,611 porcinos que representan el 6.2%. Así mismo, con 102,083 caprinos y 7,923 ovinos ocupa el 5º y 3er. lugar en inventario a nivel estatal, respectivamente. En cuanto a número de colmenas y producción de miel, esta región ocupa el último lugar en la entidad (CUADRO 22).

De las anteriores especies, resaltan por su importancia los ovinos, que representan el 14.7% de total en el estado lo cual sitúa a esta región en el tercer lugar en producción e inventario (CUADRO 22). Los caprinos significan el 14.3% en el inventario, con una producción de 485 toneladas de carne (CUADRO 22).

Sin duda alguna, esta es la zona que presenta los mayores problemas de la entidad para la actividad pecuaria ya que cuenta con poca superficie apta para su explotación, lo cual representa una baja capacidad de carga animal, repercutiendo en un sobrepastoreo que merma paulatinamente los escasos recursos naturales de esta región.

Aunque existe potencial para el desarrollo de la apicultura, esta actividad solo se practica en comunidades que están comunicadas a los centros comerciales y los niveles de productividad son bajos. La economía de

traspatio es parte de la actividad pecuaria que se desarrolla en la familia con la cría de aves de corral y ganado porcino.

Dado el panorama y potencial de la zona, pudiera considerarse con vocación para la explotación ovicaprina, aplicando mejores técnicas de manejo; utilizando también, los porcinos y aves para la explotación en escala de producción familiar.

Región Norte

Esta constituida por 16 municipios y representa al 15.5% de la superficie estatal dedicada a la ganadería, no contando prácticamente con superficie empastada con especies mejoradas, ya que estas solo representan el 1.2% (CUADRO 19).

Cuenta con una coordinación regional ganadera que agrupa 16 asociaciones y una agrupación especializada en carne, todas ellas dependientes de la unión ganadera regional.

La región ocupa el 2° lugar en población y en producción de carne de bovinos, que en 1999 representaron el 18.8 y 18.9%, respectivamente (CUADRO 18). La producción de leche para este mismo año fue de 12.6 millones de litros que contribuyen con el 18.0% del total estatal y situaron a esta región en el 3^{er} lugar (CUADRO 18).

En cuanto al inventario y productividad del ganado porcino, con 209,201 cabezas y 4,937 toneladas en este mismo año se ocupó el 3^{er} lugar (CUADRO 18).

El inventario de ovinos y caprinos nos muestra que estas actividades no son muy importantes en esta región, ya que los hatos contribuyeron en 1999 con 11.0 y 15.4% que la sitúa en el 5° y 4° lugar estatal, respectivamente. La producción de carne de estas especies ocupó el mismo lugar y contribuyó con el 11.0 y 15.4% de la producción estatal para ovinos y caprinos, respectivamente (CUADRO 18).

La especie avícola, con 1 millón 196 mil aves, produjo 1,503.3 toneladas de carne en 1999. Con estas cifras que representan el 17.1 y 10.8% la región ocupa el 5° y 4° lugar en lo que se refiere a inventario y producción de carne en canal, respectivamente (CUADRO 18)

CUADRO 17. ZONA CENTRO, SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA, INVENTARIO, PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas, ha		Cabezas	Producción ton.	Lugar en la entidad		
	Inducidas	Naturales Total			Inventario	producción	
Superficie dedicada a la ganadería	4.272	325.715	330.047	-	-	-	-
Inventario Ganadero							
Bovino			113.262	2.600.80	5º	5º	
Porcino			169.369	3.996.80	4º	4º	
Ovino			5.880	38.9	6º	6º	
Caprino			118.955	564.80	3º	3º	
Equino			65.933		4º	-	
Colmenas			4.917	208	4º	4º	
Aves			1.246.808	1.289	3º	5º	

Adaptado de INEGI, 2000

CUADRO 18. REGIÓN MONTAÑA. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA.

INVENTARIO. PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas, ha		Cabezas Producción ton.	Lugar en la entidad		
	Inducidas	Naturales Total		Inventario producción		
Superficie dedicada a la ganadería	2,05	333,737	335,797			
Inventario Ganadero						
Bovino			67,762	1,539.70	6°	6°
Porcino			64,611	1,524.70	6°	6°
Ovino			7,923	52.5	3°	3°
Caprino			102,083	484.7	5°	5°
Equino			39,302	-	6°	
			3,055	129	6°	6°
Colmenas						
Aves			502,055	738	6°	3°

Adaptado de INEGI, 2000

CUADRO 19. ZONA NORTE. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA, INVENTARIO, PRODUCCIÓN E IMPORTANCIA EN LA ENTIDAD

	Praderas, ha			Cabezas	Producción, ton.	Lugar en la entidad	
	Inducidas	Naturales	Total			Inventario	producción
Superficie dedicada a la ganaderia	4,535	387,722	392,25	-	-	-	-
Inventario Ganadero Bovino				279,817	6,544	2°	2°
Porcino				209,201	4,937	3°	3°
Ovino				5,954	39.4	5°	5°
Caprino				109,986	522.2	4°	4°
Equino				90,395	-	3°	
Colmenas				17,906	758	3°	3°
Aves				1,196,211	1,503.30	5°	5°

el mayor numero de apiarios son Teloloapan, Huitzoco, Buenavista de Cuellar, Iguala, Taxco y Cocula. Los apicultores manejan sus apiarios revisando las colmenas cada mes o cada dos meses Finalmente el numero de colmenas y producción de miel ubica a esta región en 3er. lugar ya que contribuyo con el 12.8%. A estos porcentajes corresponden 17,906 colmenas y 758 toneladas de miel, respectivamente.

La ganadería en el ámbito regional constituye una actividad productiva que aporta recursos complementarios a los obtenidos por la agricultura. Se considera que no tiene una tecnificación adecuada lo que redundo en bajos rendimientos. Se practica en forma extensiva y de libre pastoreo y esta encaminada mas hacia la cría y engorda de becerros que a la producción de leche. No obstante, en determinadas épocas del año hay excedentes de leche (agosto - diciembre) y se elaboran quesos de buena calidad.

Las razas son básicamente las representativas de estado, predominando la criolla, cruza cebú y criollo, y cruce de cebú criollo y Europeo. En menor numero existen cruza con razas Europeas (holstein y suizo pardo) la producción de leche es de 400 - 440 litros por lactancia que tiene una duración promedio de 180 días.

No se tiene control adecuado de las enfermedades infecciosas, aunque se vacuna casi un 50% semestralmente contra la septicemia y el carbón sintomático, y anualmente contra el derriengo.

En lo que se refiere a la comercialización de becerros, un numero significativo que se producen son vendidos a compradores del norte del país, un numero menor es vendido en la región para su engorda a nivel local.

En Iguala funciona actualmente una pasteurizadora de leche con capacidad para 20,000 litros / día, sin embargo, su situación financiera la ha mantenido al borde del embargo y hace difícil inyectar nueva inversión. Esta planta rehidrata leche en polvo y procesa leche fresca de otros estados.

La explotación de las cabras se realiza en forma extensiva principalmente en los municipios de Copalillo, Tepecoacuilco, Atenango del Río e Ixcateopan, en General las razas bajo explotación son criollas, estimándose tan solo un 5% las mejoradas. El pastoreo esta bajo responsabilidad de mujeres y niños.

Puede considerarse que no existe un manejo sanitario o de alimentación. Los animales se comercializan en el Estado de Morelos, México y en el Distrito Federal pagándose precios muy bajos a los productores.

En cuanto a la actividad porcicola, los cerdos se explotan en el solar de la casa de los campesinos y son alimentados con excedentes de maíz y desperdicios de la casa. De hecho casi no se practica un manejo sanitario en este tipo de explotaciones.

Los ovinos se ubican en la parte alta de la región correspondiente a los municipios de Pilcaya, Tetipac y Taxco. Como en el caso de los caprinos, los ovinos son especies criollas que no tiene ningún manejo sanitario o de alimentación. La producción se comercializa localmente, o se destina a autoconsumo.

Los municipios en que se localizan y son pocos quienes alimentan con jarabe o azúcar a sus abejas en la época de escasez de néctar y polen. la cosecha de miel se lleva a cabo de noviembre a febrero, obteniéndose en promedio de 30 kg. de miel por cosecha.

Antes del arribo de las abejas africanizadas, la raza predominante era la italiana; sin embargo, son pocos lo apicultores que están realizando el cambio de reinas. La asistencia técnica y capacitación de los productores es limitada y se enfoca principalmente al control de la abeja africana y la varroa.

Cabe señalar que las principales rutas apicolas están en posesión y son explotadas por empresas de otros Estados. Estos empresarios obtienen la concesión de las rutas conviniendo pagos mínimos con las autoridades de las comisarias municipales y ejidales.

OBJETIVOS

Los siguientes objetivos, estrategias, líneas de acción y programas especiales se generan a partir de la sistematización y análisis de las demandas y se confronta con los recursos disponibles, la vocación ganadera de la entidad; así como, su potencialidad como productora de insumos que demanda su permanente afluencia turística. Los objetivos planteados a continuación hacen imprescindible la acción estatal. Cabe señalar al respecto que la rectoría del Estado en materia económica no significa ni la sustitución del empresario privado por un sector paraestatal desmesurado, ni debe prevalecer la pasividad ante la necesidad de inversiones vitales para propiciar el crecimiento económico.

- Impulsar el desarrollo ganadero y de otras especies animal de interés económico o nutricional propiciando el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales, que permita generar mano de obra, incrementar la producción y productividad, y haga esta actividad más competitiva y rentable para contribuir al bienestar social.
- Mejorar la calidad de genética de la población ganadera de interés económico o nutricional e, impulsar la ganadería intensiva con la aplicación de tecnologías productivas de alto rendimiento adecuadas a las condiciones de la entidad.

ESTRATEGIAS

- Asegurar la disposición oportuna y suficiente de las necesidades alimenticias de la población ganadera a través del establecimiento de praderas mejoradas y en el mejor de los casos multiasociadas y capacitar a los productores para el manejo eficiente de las áreas de agostadero.
- Brindar facilidades para que los productores tengan acceso a técnicas de manejo más propicias para operar en forma óptima sus unidades pecuarias.
- Respalda a los productores pecuarios con infraestructura de apoyo, transformación y mercadeo que permitan la diversificación y desarrollo de la actividad.

LÍNEAS DE ACCIÓN

- **Establecimiento de praderas.** Incrementar la disponibilidad, calidad y manejo de los recursos forrajeros tanto de especies naturales como mejoradas con el objeto de aumentar la producción pecuaria de acuerdo a la vocación natural de las áreas y evitando el impacto negativo y degradación de los recursos naturales.
- **Diversificación forrajera.** Demostrar y difundir los sistemas de producción silvopastoriles, como alternativa rentable y sostenible de producción de carne y leche en áreas de trópico seco rescatando especies arbóreas nativas como la leucaena.
- **Mejoramiento genético.** Intensificar el mejoramiento de la calidad genética del ganado a través de la disponibilidad de sementales, inseminación artificial y transferencia de embriones para contribuir a aumentar la productividad pecuaria.
- **Organización.** Apoyar la organización de los productores pecuarios, así como el acopio y comercialización de productos, buscando aprovechar plenamente la infraestructura existente, tales como las pasteurizadoras de leche de las costas grande y chica.
- **Aprovechamiento de la infraestructura de riego.** Desarrollar programas de aprovechamiento de las áreas de riego subutilizadas, en la producción de carne y leche que coadyuven a recuperar la rentabilidad de estas tierras.
- **Transferencia de tecnología.** Acrecentar los procesos de transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica mediante la constitución de grupos organizados de productores de ganado bovino, caprino, porcino y ovino, así como de apicultura.

- **Diversificación de especies.** Desarrollar el potencial productivos de especies animales alternativas de alta eficiencia productiva y nutricional, así como de las poblaciones naturales que se encuentran bajo presión por la demanda del mercado.
- **Ganado de traspatio.** Impulsar y consolidar la ganadería de traspatio en áreas geográficas cuya población objetivo. este constituida mayoritariamente por unidades de producción familiar destinadas a fortalecer su economía.
- **Construcción y operación de rastros.** Rehabilitar y construir rastros y mataderos municipales y/o regionales que cumplan con las normas sanitarias, zoonosanitarias, ambientales y legales.
- **Legislación.** Apoyar la aprobación de las modificaciones a la ley ganadera y código penal, que contemplan sanciones más rigurosas al delito de abigeato, con el objeto de desalentar el robo de ganado y aumentar la confianza y seguridad de los ganaderos.

PROGRAMAS ESPECIALES

- **Subsidios.** Impulsar un esquema de asignación de inversiones de apoyo al subsector basado en la correspondiente participación de éste en la producción.
- **Equipamiento.** Impulsar un esquema de equipamiento para aprovechamiento de praderas, consistente en la construcción de abrevaderos, corrales de manejo y pozos de bombeo, así como la utilización de cercos eléctricos.
- **Infraestructura.** Desarrollar el proyecto de instalación de una planta pasteurizadora complementando con un programa de equipamiento para la producción y comercialización de carne y leche; así como, la instalación de un rastro "tif" en tierra caliente, considerando que la región ocupa el primer lugar en el estado en la producción de carne de bovino y genera cantidades importantes de lácteos.
- **Modernización.** Promover un programa de rehabilitación y uso de la infraestructura de riego, con la finalidad de fomentar sistemas intensivos de producción de carne y leche de bovinos y producción de cabritos.
- **Impulso académico y sanitario.** Habilitar la escuela superior de medicina veterinaria zootecnia, el laboratorio de diagnostico de patología animal, ubicados en ciudad Altamirano, y optimizar la operación de las casetas de inspección del cordón fitozoosanitario.
- **Industrialización.** Apoyar la consolidación de la operación de las plantas pasteurizadoras ubicadas en Ometepec y Petatlán, estableciendo un programa de equipamiento para la producción, acopio, conservación, y comercialización de leche.

Fuente: SARH, 1982, INEGI, 1991, 1992, 2000

	1991	1990	1981	
ESTADO	216	211	162	174
COSTA GRANDE	27	27	22	23
COSTA CHICA	47	46	25	28
TIERRA CALIENTE	76	74	66	70
ZONA CENTRO	17	17	12	13
MONTAÑA	10	9	7	7.7
ZONA NORTE	39	38	30	8

ANEXO 2. SACRIFICIO DE GANADO POR REGIÓN
(MILES DE CABEZAS)

Fuente: SARH, 1982, INEGI, 1991, 1992, 2000

	1991	1990	1981	
ESTADO	2 499	2 116	2 252	2 534
COSTA GRANDE	565	563	633	268
COSTA CHICA	348	298	258	675
TIERRA CALIENTE	235	235	505	534
ZONA CENTRO	452	452	340	330
MONTAÑA	598	267	266	336
ZONA NORTE	235	235	250	392

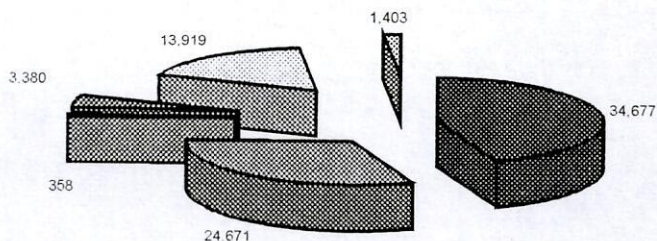
ANEXO 1. SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA
(MILES DE HECTÁREAS)

ANEXO 3. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE BOVINOS (MILES / TONELADAS)

	1981	1990	1991	1999
ESTADO	27.9	31.3	31.5	34.7
COSTA GRANDE	3.3	4.0	4.1	4.5
COSTA CHICA	4.5	6.3	6.3	5.6
TIERRA CALIENTE	11.8	11.2	11.2	13.9
ZONA CENTRO	2.1	2.5	2.6	2.6
MONTAÑA	0.7	1.4	1.4	1.5
ZONA NORTE	5.5	5.9	5.9	6.5

Fuente: SARH, 1982, INEGI, 1991, 1992, 2000

ANEXO 4. VOLUMEN DE LA PRODUCCION DE CARNE EN CANAL DE LAS ESPECIES GANADERAS, (TONS.), 1999



■ BOVINOS ■ PORCINOS ■ OVINOS ■ CAPRINOS ■ AVES ■ GUAJOLOTES

**ANEXO 5. INFRAESTRUCTURA GANADERA (BORDOS Y PRADERAS)
CONSTRUIDA DURANTE 1993-1998**

CONCEPTOS	UNIDAD DE MEDIDA	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	ACUMULADO 93 - 96
		BORDOS	84	21	12	38	114	60	32
BORDOS DE ABREVADEROS CONSTRUIDOS									
PRADERAS ESTABLECIDAS	HECTAREAS	---	726	2.753	1.855.00	14.450.00	15.000	46.584	

ARCH.3INF-ANE-ESTD.XLS

ANEXO 6. SITUACION DE LA PRODUCCION DE CARNE BOVINA EN

EL ESTADO DE

GUERRERO, DECADEA 1990

ANNO	PRODUCCION GANADO EN PIE (CBZ)	TASA DE EXTRACCION, %	CARNE EN CANAL EN (TONS)	RENDIMIENTO EN CANAL POR CABEZA, KG	VALOR DE LA PRODUCCION (MILES, S)	PRECIO MEDIO PAGADO AL PROD./KG
1990	53,996	27,808	31,748	18,570.880	7,860	8.672
1991	60,882	31,900	75,318.656	73,983,400	8,586	8.91
1992	59,643	32,053	285,610	290,233	8.96	10.36
1993	60,363	32,393	338,407	424,495.68	13.96	17.92
1994	63,766	32,666	30,408	33,331	4.86	11.7
1995	63,633	30,408	34,677	1999	762,901	22
1996	57,803	4.86	34,677	1999	762,901	22
1997	62,768	33,331	597,361	17.92	17.92	17.92
1999	174,256	11.7	34,677	1999	762,901	22

Adaptado de INEGI, 1991-1998, 2000

ANEXO 7. SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN BOVINA EN EL ESTADO DE GUERRERO (LECHE. DÉCADA. 1990)

AÑO	LITROS PRODUCIDOS (MILES)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN
1990	55.810	65,018.650
1991	66.386	71,829.652
1992	59.555	5,677.250
1993	61.432	62,604
1994	54.343	61,796
1995	61.133	78,873
1996	58.773	141,642.93
1997	58.714	154,749
1999	69.633	368,313

Adaptado de INE

ANEXO 8. FORTALEZAS Y LIMITACIONES (O DEBILIDADES) DEL SUBSECTOR GANADERO EN EL ESTADO DE GUERRERO.

INSTITUCIONES	FORTALEZAS	LIMITACIONES O DEBILIDADES
Gobierno Federal (SAGARPA)	Políticas y estrategias de desarrollo de visión regional y nacional.	*Abandono de acciones y retiro de apoyos \$. *Falta de políticas arancelarias para evitar competencia desleal con productos de países que otorgan subsidios importantes a la actividad pecuaria.
Gobierno Estatal (SEDER)	Conocimiento a detalle de la problemática del subsector.	*Falta de capacidad técnica y financiera.
Unión Ganadera Regional	Agrupa a los ganaderos con mayor capacidad de producción.	*Falta de organización y capacidad de gestión para desarrollar acciones que beneficien a la ganadería.
* Colegio de Médicos Veterinarios	Organización bien estructurada a nivel nacional.	Desorganización del gremio en la entidad

Diagnostico Ganadero de Guerrero

RECURSOS HUMANOS		
Ganaderos	Vocación	Falta de recursos, inseguridad y resistencia al cambio tecnológico
Profesionistas del sector	Arraigados a las regiones y comunidades	Pobre preparación académica
Superficie dedicada a la ganadería	2.5 millones de ha (40 % de la superficie estatal)	Solamente 13 % cuentan con praderas mejoradas.
Inventario ganadero	Se cuenta con 1.4 millones de cabezas de ganado bovino.	Baja calidad genética y poca producción y productividad de productos cárnicos y lácteos.
Lugares de Sacrificio (rastros).	Existen en 22 de los 76 municipios que conforman la entidad.	Mal diseñados sin control documental y sanitario de productos y desechos orgánicos.
3 Pasteurizadoras de leche.	Situadas estratégicamente en regiones de alta producción lechera.	Falta de organización de los productores, de financiamiento y apoyos gubernamentales para la comercialización.
Tecnología Pecuaria.	Existe un número importante de paquetes tecnológicos sobre producción de carne y leche en el trópico.	No existen mecanismos eficientes para la transferencia de tecnología debido a la falta de apoyos financieros y humanos por parte de las instituciones oficiales.
Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.G.)	Unidades académicas ubicadas en las regiones ganaderas de mayor importancia en la entidad.	Infraestructura y equipo deficiente y limitada capacidad en número y calidad académica del personal docente.
CESAEGRO Y FCA Y A	Egresan anualmente un número importante de profesionistas oriundos en la entidad.	Programas académicos desvinculados con la demanda de tecnología en la entidad.
RECURSOS FINANCIEROS		
	Se han reducido los intereses Bancarios.	Difícil acceso.

ANEXO 9 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA EL SECTOR GANADERO EN EL ESTADO DE GUERRERO.

ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO					
Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.

ÁMBITO POLÍTICO					
Apertura de economías de países del pacífico sur y el Tratado de Libre Comercio	Creciente	Aumentar la exportación	Competitividad	Fundamental	Aumentar la competitividad en precio y calidad.
		Sustitución de importaciones	Aumentar la Producción	Fundamental	Disminuir importaciones

ÁMBITO ECONÓMICO					
PIB de naciones de la cuenca del Pacífico e ingreso per cápita	Creciente	Incremento de la demanda de productos cárnico y miel.	Calidad: Biológica	Importante	Producir productos de calidad biológica cumpliendo normas de regularización sanitaria internacional.
Ahorro	Creciente	Estímulo del ahorro con políticas financieras atractivas	Calidad sanitaria	Fundamental	
			Disminución del ahorro	Muy importante	Fomentar al ahorro interno

ANEXO 10 OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA EL SECTOR GANADERO EN EL ESTADO DE GUERRERO.

ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO					
Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.

SOCIOS O ALIADOS					
Mercado en polos de desarrollo turístico.	Creciente	Demanda de productores pecuarios.	Competir con mercado externo	Muy importante	Elevar la calidad y presentación de los productos pecuarios.
Organización	Estable	Fortalecer la organización	Participación de los socios	Muy importante	Facilitar la adquisición de insumos y comercialización de productos

FINANCIADORES					
Crédito	Creciente	Menor tasa de interés	Inflación Requisitos y trámites complicados.	Importante	Facilitar el acceso al crédito con tasa de interés preferenciales.

Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.
----------	-----------	---------------	------------------	-------------	-------------------------

COMPETIDORES

Comercialización.	Creciente	Demanda local y de polos turísticos.	Competencia desleal de países con mayor subsidio y/o Estados con sistemas de explotación más eficientes.	Muy Importante	Elevar el valor agregado y competitividad de la producción pecuaria Estatal.
Empresas nacionales e internacionales.	Decreciente	Competir con productos de calidad.	Aleazar niveles de competitividad	Fundamental	Crear, modernizar y/o fortalecer agroindustrias y cadenas de comercialización.

Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.
----------	-----------	---------------	------------------	-------------	-------------------------

GOBIERNOS

Seguridad	Decreciente	Aplicación de la ley	Corrupción	Fundamental	Dar seguridad al campo.
Subsidios	Decreciente	Aprovechamiento o óptimo de programas federales para el fomento y desarrollo de la actividad	Participación del gobierno Estatal y productores	Muy importante	Priorización de acciones acuerdo a la disponibilidad de recursos. Aumentar la inversión en el campo

Nota: Usted puede incluir más de un fenómeno en cada categoría, también es posible que no se observe la presencia de algún fenómeno en las diferentes categorías.

Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.
----------	-----------	---------------	------------------	-------------	-------------------------

ÁMBITO SOCIOPOLÍTICO

Subsidio a las actividades Agropecuarias	Estable	Reevaluar y reorientar subsidios estrategicos para actividades agropecuarias.	Perder competitividad con países productores con altos niveles de subsidio Gubernamental	Muy importante	Aumentar la competitividad a niveles de vida de los campesinos
--	---------	---	--	----------------	--

Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.
----------	-----------	---------------	------------------	-------------	-------------------------

ÁMBITO TECNOLÓGICO

Preparación de recursos humanos vinculados al sector productivo	Creciente	Implementación de políticas educativas a largo plazo	Dependencia tecnológica	Muy importante	Fortalecer el desarrollo tecnológico.
---	-----------	--	-------------------------	----------------	---------------------------------------

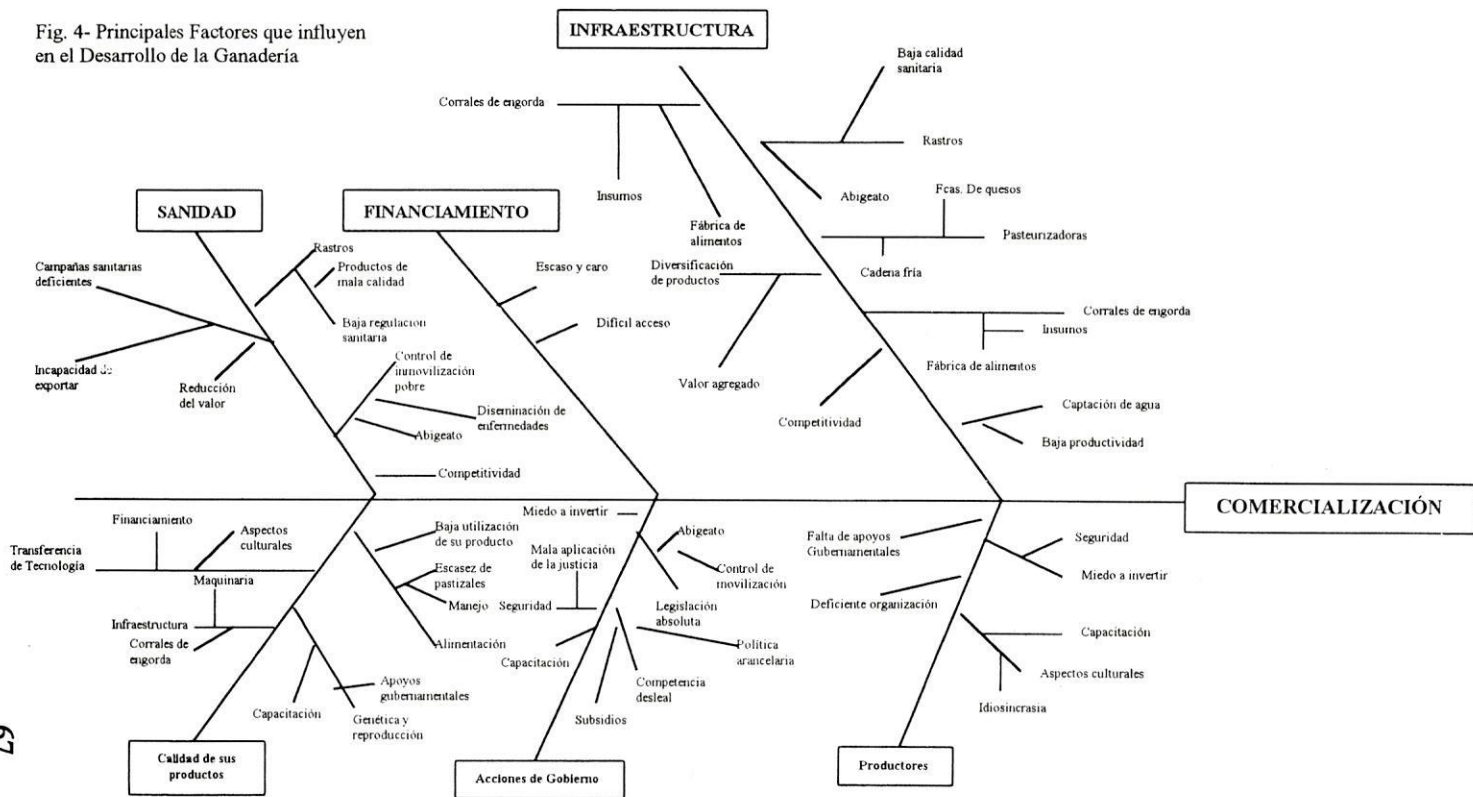
Fenómeno	Tendencia	Oportunidades	Retos o Amenazas	Importancia	Objetivos Estratégicos.
----------	-----------	---------------	------------------	-------------	-------------------------

ÁMBITO SOCIOCULTURAL

Adaptación de tecnologías de punta	Estable	Producción de productos pecuarios en cantidad y calidad	Perder competitividad	Muy importante	Actividad competitiva.
------------------------------------	---------	---	-----------------------	----------------	------------------------

Nota: Usted puede incluir más de un fenómeno en cada categoría, también es posible que no se observe la presencia de algún fenómeno en las diferentes categorías.

Fig. 4- Principales Factores que influyen en el Desarrollo de la Ganadería



**ANEXO 11 : ANÁLISIS DE TEMAS O ASUNTOS CRÍTICOS
(PROBLEMAS O INSUFICIENCIAS) DE LA GANADERÍA EN EL
ESTADO DE GUERRERO.**

ASUNTO PERCIBIDO O POTENCIAL	DATOS DE INFORMACIÓN	RAZONES O CAUSAS	CONCLUSIÓN	FORMAS ALTERNAS DE TRATAMIENTO	RESPONSABLE
Calidad de los productos.	Se produce en el Estado principalmente becerros en pie, carne en canal de animales no finalizados, leche bronca, que sería rústica y miel sin procesar.	Falta de programas especiales que impulsen actividades que le den mayor valor agregado y competitividad en el mercado a estos productos.	La producción pecuaria en la entidad es primaria sin valor agregado y con baja redituabilidad para los productores.	Elevar la calidad y valor agregado de los productos pecuarios impulsando sistemas de explotación y procesamiento de productos para cubrir el mercado de los polos turísticos del Estado.	Gobierno del Estado.
Acciones de Gobierno.	Existen en el campo inseguridad, baja inversión, insuficientes programas de apoyo para el fomento y sanidad pecuaria; por consiguiente una actividad ganadera poco productiva y con baja redituabilidad.	Pasividad del Gobierno del Estado, falta de voluntad.	Se hace imprescindible la acción Estatal ante la necesidad de inversiones, acciones y políticas vitales para propiciar el crecimiento de la actividad pecuaria.		Gobierno del Estado.
Sanidad Animal	Deficiente cobertura de las campañas contra brucelosis, tuberculosis y deficiente control de la movilización animal.	Falta de personal capacitado, recursos económicos y motivación de los productores para erradicar estas enfermedades del Estado.	La presencia de estas enfermedades limita la exportación de becerro en pie hacia E.U.A. que representaría la mayor fuente de ingresos para los productores guerrerenses.	Elaboración de un proyecto que estimule a los productores a participar en las diferentes campañas sanitarias con apoyos y subsidios de las instituciones oficiales.	Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Productores.

Diagnostico Ganadero de Guerrero

			La falta de control de la movilización de animales y sus productos, propicia el abigeato y la diseminación de enfermedades infecto-contagiosas.		
Productores	Sistemas de Produccion tradicionales de tipo extensivo con baja productividad y poca redituabilidad.	*Bajo nivel cultural e idiosmancia de los productores. *Escasa capacidad técnica. *Inseguridad en el campo.	El nivel cultural y capacitación técnica de los productores es una limitante importante para el desarrollo de la ganadería en la entidad.	*Capacitación. *Organización.	Gobierno del Estado.
Financiamiento.	El financiamiento en general ha tenido a la baja, en 1994 alcanzó la cifra de 135 millones, en 1995 y 1996 se canalizaron 90 y 98 millones, respectivamente. En 1997 se financiaron 24 millones, mientras que en 1998 alcanzó la cifra de 13.3 millones. En 1999, ha comenzado a repuntar ya que se destinaron 38.1 millones.	*Altas tasas de interés. *Difícil acceso. *Baja redituabilidad de la actividad ganadera. *Poca seguridad en la inversión.	Existe bajo financiamiento para impulsar las actividades pecuarias en la entidad.	Trato preferencial y subsidios a las actividades del campo.	*Gobierno Federal. *Gobierno del Estado. *Productores.
Infraestructura	La infraestructura existente es insuficiente y en general se encuentra abandonada.	* Fábrica de alimentos: Falta de programas colaterales para la producción de	Esta infraestructura, representa ejes de apoyo y detonadores de la actividad ganadera por	Elaboración de Proyectos específicos para modernizar, operar y volver redituable la explotación y	*Gobierno del Estado. *Productores.

	<p>Destacan por su importancia fábricas de alimentos, plantas pasteurizadoras, rastros municipales, pastizales y abrevaderos.</p>	<p>insumos. *Plantas pasteurizadoras: Organización, financiamiento y apoyo a la comercialización. *Rastros Municipales: Deficiencia de infraestructura, supervisión sanitaria y tratamientos de residuos. *Pastizales: Impulsar el establecimiento de praderas mejoradas en más de 2 millones de ha. *Abrevaderos : Apoyar la construcción de abrevaderos estratégicos como infraestructura básica.</p>	<p>lo que resulta de importancia dentro del plan de acción del Gobierno Estatal.</p>	<p>utilización de esa infraestructura.</p>	
--	---	--	--	--	--

ANEXO 11: DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA GANADERÍA EN EL ESTADO DE GUERRERO.

TEMAS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	IMPACTO	FACTIBILIDAD	RIESGO	DECISIÓN	
					SI	NO
Alimentación	* Establecimiento de praderas.	*Producción y productividad	Alta	Bajo	X	
	* Aprovechamiento de subproductos.	*Producción y productividad	Alta	Bajo	X	
	* Aprovechamiento de infraestructura de riesgo.	*Producción y productividad	Media	Bajo	X	
Comercialización	Impulsar la actividad.	Mayor inversión.	Media	Medio		
Seguridad.		Mayor Producción	Alta	Bajo	X	
Sanidad	Erradicar enfermedades.	Mejorar la comercialización y precio	Media	Medio	X	
Financiamiento	Acceso de crédito	Mayor inversión	Media	Alta	X	
Asistencia Técnica					X	
T. de Tecnología						
Infraestructura						
Organización						

ANEXO 12: ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA GANADERÍA EN EL ESTADO DE GUERRERO.

HECHOS Y/O TENDENCIAS.	NIVEL INTERNACIONAL	NIVEL NACIONAL.	NIVEL ESTATAL.
Apertura de economías	X	X	
Demanda de productos pecuarios.	X	X	X
Subsidio a las actividades Agropecuarias.	X		
Preparación de recursos humanos.	X	X	

Edición y Diseño
Adriána Cruz Aponte



Para citas:

**Cervantes N. A., Hernández C.E.
y Jiménez G. R.** 2002, Diagnóstico
Ganadero del Estado de Guerrero.
Universidad Autónoma de Guerrero.
FMV y Z – MSPAS – Fundación
Produce de Guerrero, A.C.
Chilpancingo, Gro., México

Primera Edición:

Universidad Autónoma de Guerrero
Calle Prof. Javier Méndez Aponte S/N
Col. Servicio Agrario
Chilpancingo, Gro.
Derechos Reservados conforme a la Ley
Impreso y hecho en México.