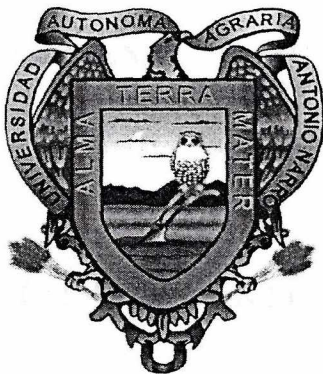


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN CIENCIA ANIMAL



“DIAGNÓSTICO GANADERO EN EL MUNICIPIO DE
VILLA ALDAMA TAMAULIPAS”

POR:

MIGUEL ALBERTO DE LOS SANTOS OBREGÓN

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER ÉL TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TORREÓN, COAHUILA MÉXICO

SEPTIEMBRE 2004

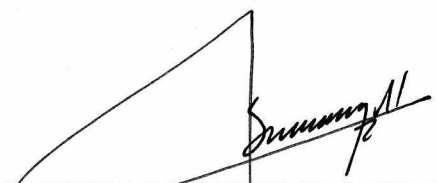
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ ANTONIO NARRO ”
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL**

T E S I S

**“DIAGNÓSTICO GANADERO EN EL MUNICIPIO DE VILLA ALDAMA
TAMAULIPAS”**

APROBADA POR EL COMITÉ PARTICULAR DE ASESORÍA

PRESIDENTE DEL JURADO

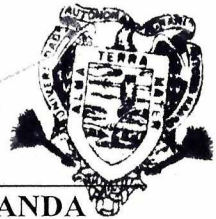


M.V.Z RODRIGO ISIDRO SIMÓN ALONSO

**COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA
ANIMAL**



M.V.Z ERNESTO MARTÍNEZ ARANDA

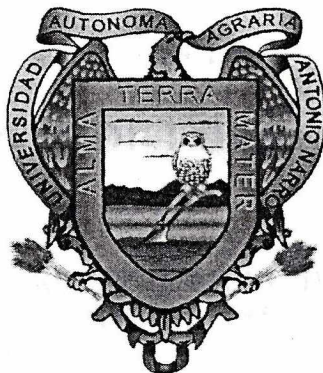


**Coordinación de la División
Regional de Ciencia Animal**

TORREÓN COAHUILA

SEPTIEMBRE 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN CIENCIA ANIMAL



TESIS

MIGUEL ALBERTO DE LOS SANTOS OBREGÓN

“DIAGNÓSTICO GANADERO EN EL MUNICIPIO DE VILLA ALDAMA
TAMAULIPAS”

TESIS ELABORADA BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ ASESOR


M.V.Z RODRIGO ISIDRO SIMÓN ALONSO

ASESOR PRINCIPAL

TORREÓN COAHUILA

SEPTIEMBRE 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"
UNIDAD LAGUNA
DIVISIÓN CIENCIA ANIMAL

TESIS

MIGUEL ALBERTO DE LOS SANTOS OBREGÓN

DIAGNÓSTICO GANADERO EN EL MUNICIPIO DE VILLA ALDAMA
TAMAULIPAS

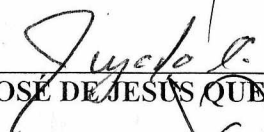
TESIS ELABORADA BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ PARTICULAR
DE ASESORÍA Y APROBADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER ÉL TÍTULO DE:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESIDENTE


M.V.Z. RODRIGO ISIDRO SIMÓN ALONSO

VOCAL :


MC. JOSÉ DE JESÚS QUEZADA AGUIRRE

VOCAL :


ING. JORGE HORACIO BORUNDA RAMOS

VOCAL SUPLENTE:


ING. SAÚL DE LOS SANTOS VALADEZ

AGRADECIMIENTOS

**A DIOS
POR HABERME ACOMPAÑADO Y AYUDADO EN LOS DÍAS MALOS Y
BUENOS DÁNDOME SALUD Y FUERZA PARA SEGUIR CON MIS
ESTUDIOS.**

**A LA U.A.A.A.N. – U.L POR DARME LA OPORTUNIDAD DE FORMARME
PARA MI VIDA PROFESIONAL, Y SIEMPRE LA TENDRÉ EN MI CORAZÓN**

**A MIS ASESORES POR SU GRAN AYUDA PARA LA CULMINACIÓN DE
ESTE TRABAJO.**

**AL JURADO DE MI EXAMEN PROFESIONAL POR SUS SUGERENCIAS,
OBSERVACIONES Y CORRECCIONES EN LA REVISIÓN DE ESTE
TRABAJO, A TODOS MUCHAS GRACIAS**

DEDICATORIAS

A MIS HIJOS:

**GERARDO Y DANIELA QUE FUERON MI MOTIVACIÓN PARA SEGUIR ADELANTE, ESTANDO DISTANTE DE ELLOS Y EN VERDAD QUE NECESITE MAS DE UNA VEZ DE SU COMPAÑÍA
LOS AMO**

A MIS PADRES POR SU APOYO INCONDICIONAL DURANTE TODA MI CARRERA Y MI VIDA LOS AMO

A MIS ABUELITOS Y TÍOS

A MIS COMPAÑEROS:

CON LOS QUE COMPARTÍ UNA ETAPA EXTRAORDINARIA DE MI VIDA, DICIÉNDOLES QUE SIN DUDA FUERON ÉL MEJOR GRUPO QUE PUDO EXISTIR EN EL MUNDO.

Y A TODAS LAS PERSONAS QUE INTERVINIERON DIRECTA E INDIRECTAMENTE DURANTE ESTE TIEMPO YA QUE DE ALGUNA MANERA AYUDARON PARA IMPULSARME Y LOGRAR MI PROPÓSITO, EL SER UN MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA.

GRACIAS

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	i
DEDICATORIAS	ii
INDICE GENERAL	iii
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	5
MATERIALES Y METODOS	6
RESULTADOS	9
a) Aspectos Economicos	9
b) Empleo	14
c) Actividades Economicas Complementarias	15
d) Edad y Escolaridad	16
e) Dependencia Economica	19
f) Apoyo Tecnico	20
g) Comercializacion	21
h) Infraestructura	25
i) Abastecimientos de Agua	27
j) Tipos de Baño	29
k) Maquinaria e Implementos	29
l) Infraestructura de produccion de leche	30
m) Producción animal	31
n) Identificación animal	40

ñ) Registros.....	41
o) Selección.....	43
p) Reproducción.....	45
q) Producción de leche	54
r) Manejo de forrajes y pastizales.....	60
s) Sanidad animal	68
t) Enfermedades virales	77
u) Beneficios y solicitudes de apoyo	92
CONCLUSIONES.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	108

CUADROS ESQUEMATICOS

4.1.1.a Tamaño de la explotación.....	9
4.1.1.b Tenencia de la Tierra.....	11
4.1.1.c Utilización de la Tierra.....	12
4.1.1.d Permanencia en el Rancho.....	13
4.1.1.e Días Dedicados al Rancho.....	13
4.1.2.a. Número de Personas Empleadas	14
4.1.2.b. Número de Trabajadores por Rancho.....	15
4.1.3. Actividad Económica Complementaria.....	16
4.1.4.a. Edad de los Productores.....	17
4.1.4.b Alfabetización.....	18

4.1.4.b.1 Nivel Educativo.....	18
4.1.5.a Dependientes Menores.....	19
4.1.5.b Dependientes Mayores.....	20
4.1.6 Asistencia Técnica.....	21
4.1.7.a Venta de Leche.....	22
4.1.7.b Comercialización de Carne.....	23
4.1.7.c Número de Animales Comercializados.....	24
4.1.8.c Fuentes de Agua.....	28
4.1.8.c.1 Número de Presas por Rancho.....	28
4.1.8.d Tipo de Baño.....	29
4.1.8.e Maquinaria e Implementos.....	30
4.1.8.f Infraestructura de Leche.....	31

4.2.1.a Características de la Ganadería.....	32
4.2.1.a.1 Sistemas de Explotación.....	33
4.2.1. b Población de Ganado.....	34
4.2.1..b.1 Distribución de Vientres por Sector.....	35
4.2.1.b.2 Población Total de Bovinos.....	36
4.2.1.b.3 Población de Otras Especies.....	36
4.2.1.c Genotipos Explotados	38
4.2.1.c.1 Razas de Sementales	39
4.2.2 Métodos de Identificación.....	41
4.2.3 Tipo de Registro.....	42
4.2.4. Características de Selección.....	44
4.2.4.a Criterio para la Compra de Sementales.....	45

4.2.5.a.1 Núm. de Hembras por Semental.....	48
4.2.5.b Edad al Primer Parto.....	49
4.2.5.c Edad al Destete.....	50
4.2.5.d Intervalo del Parto a la Concepción.....	51
4.2.5.e Porcentaje de Nacimientos por Año.....	52
4.2.6. Tipo de Ordeño.....	54
4.2.6.1 Producción Diaria Lts/vaca/día.....	55
4.2.6.2 Duración de la Lactancia.....	55
4.2.7.b Alimentación.....	58
4.2.7.c Utilización de sales como suplemento	59
4.2.7.d Problemas en la Alimentación del Ganado	60

4.3.a Tipo y Superficie de Especies Forrajeras	61
4.3.b División de Potreros en los Ranchos.....	62
4.3.d Métodos de Control de Malezas.....	64
4.3.e Presencia de Plagas en los Ranchos.....	65
4.3.f Control de Plagas.....	65
4.3.g Manejo del Ganado en los Potreros.....	66
4.3.h Conservación de Forrajes.....	67
4.4.a.1 Introducción de Ganado.....	71
4.4.a.2 Diagnóstico de Enfermedades Reproductivas	72
4.4.b. Frecuencia de Animales Enfermos.....	73
4.4.b.1 Frecuencia de Animales Muertos.....	73
4.4.d.1.1 Diagnóstico de Anaplasmosis o Piroplasmosis.....	79

4.4.d.1.2 Frecuencia de Muertes por Rancho.....	81
4.4.d.1.3 Presencia de Pinolillos (meses)	82
4.4.d.1.4 Uso de Fármacos para el Control de Garrapatas.....	82
4.4.d.1.5 Cambio de Fármacos para el Control de Garrapatas.....	83
4.4.d.1.6 Causa del Cambio en el Uso del Fármaco.....	84
4.4.d.1.7 Frecuencia de los Baños para el Control de Garrapatas.....	84
4.4.d.1.8 Problemas de Resistencia en el Control de Garrapatas.....	85
4.4.d.2.1 Época de Mayor Presencia de Mosca.....	86
4.4.d.2.2 Método de Control.....	86
4.4.d.2.3 Frecuencia de Tratamientos para el Control de la Mosca.....	86
4.4.d.2.4 Uso de Fármacos para el Control de Mosca.....	88
4.5 Apoyos Recibidos.....	93

4.5.1 Año de Recepción del Beneficio.....93

4.5.2 Apoyos Solicitados.....94

4.5.3 Apoyos no Solicitados.....95

1.- INTRODUCCIÓN

En el país existe actualmente una tendencia para aumentar los niveles de vida del pueblo mexicano. El Transformar el crecimiento económico en desarrollo social demanda un esfuerzo colectivo, que requiere una oferta creciente de bienes de consumo básicos puestos al alcance de las mayorías (1).

Para un proceso permanente y sostenido de esta naturaleza es necesaria y urgente la dinamización de la producción en el sector agropecuario, mediante la evaluación de los niveles técnicos y económicos adecuados.

A nivel nacional, se han detectado diferentes factores que han influido en la producción ganadera, así como los insumos que la globalización ha impuesto en todas las actividades, obligando a los productores tienen un cambio de actitudes y de esquemas, para aspirar a la permanencia en los mercados, en un ambiente de mayores presiones competitivas y de esfuerzos organizados, que ya es el signo de los tiempos en el presente, y lo será en el futuro inmediato (2).

En Tamaulipas, es urgente contar con una alternativa compartda viable y comprometida de responsabilidad entre productores y autoridades, para preservar a la ganadería como una actividad necesaria, que se identifica con la naturaleza y la vocación del estado. La actividad pecuaria estatal (representada mayoritariamente en volumen y participación económica por la ganadería de bovinos productores de carne) se ha logrado algunas ventajas ante la agricultura

estatal, la cual ha venido perdiendo terreno en el ámbito nacional, a pesar de la derrama de recursos otorgados por Programas federales (procampo) (2)

En el estado de Tamaulipas, la explotación de ganado bovino productor de carne, tradicionalmente se ha desarrollado bajo sistemas extensivos, poco tecnificados, empleando ganado comercial, con poca inversión en el pie de cría, bajos índices productivos, mínima infraestructura, reducido capital y poca contratación de mano de obra. No obstante existen productores que han incorporado a su manejo innovaciones tecnológicas, que les han permitido sobrellevar las recurrentes crisis económicas, así como mejorar sus niveles productivos.

Diversos factores han contribuido a la falta de estímulo en la ganadería en Tamaulipas como: sequías prolongadas, inadecuados canales de comercialización, créditos escasos, caros e inoportunos, infraestructura deficiente, falta de asistencia técnica, falta de organización de productores, las economías de escala y administraciones deficientes de los ranchos así como la falta de estímulos gubernamentales, que han ocasionado que en la población de bovinos de carne se manejaran cifras oficiales en 1993 de 1'076,247 cabezas, y para 1999 dicha población fuera de 1'087,852 cabezas, mientras que la población de bovinos para leche para esos mismos periodos fue de 63,429 a 4,234 cabezas respectivamente, lo que hace a Tamaulipas un estado importador de leche, con una producción de 20'747,000 litros de leche de bovino para 1999, siendo la entidad federativa número 28 en la producción de este básico (3).

En términos generales, no existe un diagnóstico veraz y actualizado, del nivel que guarda la ganadería en Tamaulipas, por lo cual se requiere hacer un esfuerzo mayor para concatenar los esfuerzos por municipio, que permitan conocer la

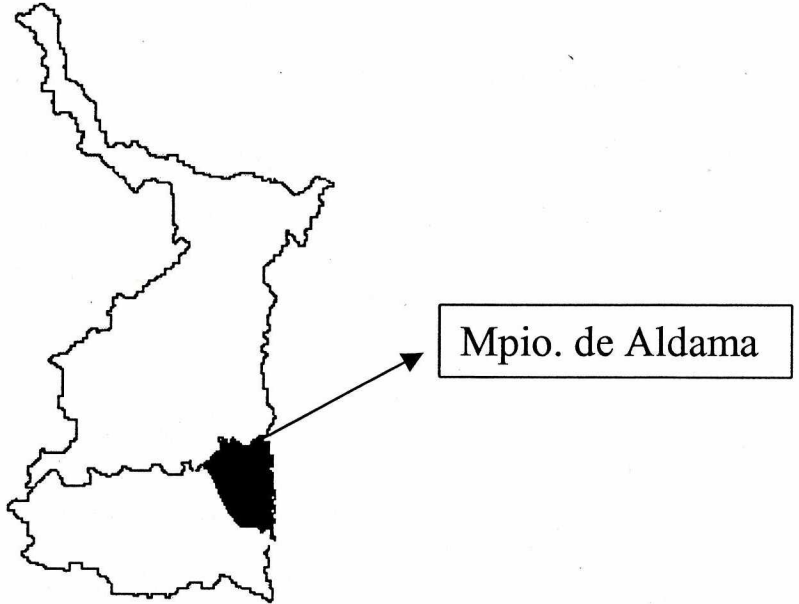
situación real, debilidades y fortalezas de las cadenas agroalimentarias de carne y leche en el estado.

Las cifras oficiales señalan, que Tamaulipas es un estado con vocación ganadera en los últimos cuatro censos agropecuarios, que se ha mejorado la calidad genética y composición del hato, tanto de pie de cría como comercial, así como de los pesos al destete. (4,5).

Son once los municipios que conforman la zona sur de Tamaulipas, destacandose por sus actividades comerciales e industriales los municipios de Tampico, Cd. Madero y Altamira, mientras que en el sector agropecuario sobresalen los municipios de Aldama, González, Altamira y Mante, haciendose enfasisen el municipio de Aldama, cuya ubicación y características se presentan en el capítulo de materiales y métodos.

Mapa de Tamaulipas

(Área de Influencia Sur de Tamaulipas)



Mapa de México

(Ubicación Geográfica del Estado de Tamaulipas)



2.- OBJETIVOS

2.1.- Contar con información actualizada de la situación, que guarda la ganadería de leche y carne en el municipio de Aldama, Tamaulipas, en los aspectos sociales, productivos y económicos, para orientar las actividades de investigación y de transferencia de tecnología, que den respuesta a las necesidades reales de los productores, y permitan mejorar los sistemas productivos.

2.2.- delimitar las áreas con mayores necesidades de desarrollo, conociendo la problemática de la producción y facilitar la toma de decisiones de los programas y proyectos mediante apoyo gubernamental, estatal y federal.

3.- MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se refiere al municipio de Aldama, el cual se localiza en el sur del estado de Tamaulipas (22° 55' latitud norte, y 98° 04' longitud oeste), y cuenta con una extensión territorial de 365,573 hectáreas, de las cuales 235,398 están dedicadas a la ganadería, 19,761 a la agricultura, 71,474 de agostadero, 26,540 de áreas forestales y 12,400 a usos múltiples, dentro del Distrito de Desarrollo Rural No 162 "González".

Los límites geográficos del municipio son: al norte con el municipio de Soto la Marina; al noroeste con el municipio de Casas; al suroeste con el municipio de González; al sur con el municipio de Altamira y al este con el Golfo de México.

El municipio se caracteriza por su desempeño en el subsector pecuario, tradicionalmente se menciona, que la ganadería es de tipo extensivo, en donde se explota ganado encastado de Cebú con cruces de razas europeas, manejado bajo condiciones de trópico sub húmedo, con precipitaciones promedio anuales de 600 – 1000 mm para las áreas semi áridas y húmedas respectivamente, con una época definida de lluvias (julio – diciembre) y de secas (enero – junio), y una temperatura promedio anual de 23° C.

Para realizar este diagnóstico se contó con la participación de productores privados y del sector social, dedicados a la producción de carne, leche y doble propósito. Se empleó una cartilla de preguntas (encuesta), relacionada con: Datos personales, ubicación y uso de suelo, infraestructura existente, mano de obra, estructura del hato, niveles de producción, manejo de pastizales, manejo reproductivo, manejo nutricional, manejo genético, manejo sanitario y comercialización, la cual fue aplicada a 250 productores pecuarios, que fueron escogidos al azar de un total de 64 núcleos ejidales, y de 367 productores del sector privado registrados por el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), "Aldama".

Las entrevistas fueron personales, y se contó con personal de apoyo previamente capacitado, el cual realizó recorridos de campo, o mediante la convocatoria de la asociación ganadera local con sus agremiados, y el CADER Aldama, en el entendido de que los datos proporcionados eran confidenciales.

El desarrollo del trabajo y la metodología empleada fue dividido en las siguientes fases:

1ª Fase. Trabajo de gabinete. Consistió en el planteamiento de la necesidad de contar con un diagnóstico de la situación actual de la ganadería de leche y carne en el municipio de Aldama, Tamaulipas.

2ª Fase. Elaboración de un proyecto de investigación para ser sometido a las fuentes de financiamiento del mismo.

3ª Fase. Autorización de apoyo financiero para la ejecución del proyecto por la Fundación Produce Tamaulipas A. C.

4ª Fase. Se realizó un ensayo de cuestionarios para conocer la aplicabilidad de cada pregunta de la encuesta, a través de cuestionarios preliminares.

5ª Fase. Se levantaron las encuestas mediante recorridos de campo en los ranchos seleccionados al azar, mediante entrevistas directas con los dueños, administradores o encargados.

6ª Fase. Se elaboró una base de datos computarizada, y se procedió a la captura de la información.

7ª Fase. La información recabada fue analizada mediante tablas de frecuencias, procediéndose a la elaboración de cuadros y gráficas.

8ª Fase. Una vez analizada la información, se procedió a la redacción del escrito.

RESULTADOS

4.1 ASPECTOS ECONÓMICOS

4.1.1. TIERRA

a) Tamaño de los Ranchos.

En total se trabajó con una muestra de 250 ranchos, los cuales fueron clasificados en 7 estratos, atendiendo a la superficie total con que cuenta cada uno de ellos (cuadro 4.1.1.a).

Cuadro 4.1.1.a

Tamaño de los Ranchos

Estrato (ha.)	Cant. de Ranchos	%	Superficie (ha)	%
1 - 25	60	24.0	1,185	2.5
26 - 50	59	23.6	2,211	4.8
51 - 100	54	21.6	3,909	8.4
101 - 200	27	10.8	3,799	8.2
201 - 500	28	11.2	10,013	21.6
501 - 1000	17	6.8	11,395	24.6
1000 - ó más	5	2.0	13,870	29.9
TOTAL	250	100.0	46,382	100.0

Se observa que el 69.2% de las unidades de explotación encuestadas, se clasifican en los tres primeros estratos, es decir, con una superficie no mayor a las 100 has. De éstas, el 95.4% corresponden a predios ejidales, y únicamente el 4.6% a la propiedad privada. De 101 a 200 ha., el 37 % resultaron ser propiedad ejidal (10), y el 63% propiedad privada (17)

El 80% de los encuestados integran los cuatro primeros estratos y manejan 11,104 has., que representa el 23.9% de la superficie en estudio, misma que resulta inferior a la manejada por el 2 % de los productores que poseen extensiones superiores a las 1000 has., que en total suman 13,870 has., y representan el 29.9 de la superficie.

b) Tenencia de la Tierra.

La distribución de la tierra en las explotaciones encuestadas de acuerdo al sector (ejidal ó privado), se presenta en el cuadro 4.1.1.b, en donde se puede observar, que a pesar de que al sector social pertenecen el 70.8% de los productores encuestados, sólo cuentan con el 20.4% de la superficie en estudio.

Cuadro 4.1.1.b

Tenencia de la Tierra

Tipo de Tenencia	cantidad de Productores	%	Superficie	%
Ejidal	177	70.8	9,455	20.4
No Ejidal	73	29.2	36,927	79.6
TOTAL	250	100.0	46,382	100.0

c) Utilización de la Tierra.

El uso del suelo en el municipio de Aldama, tiene una preferencia ganadera, ya que sólo una reducida cantidad de los productores encuestados (58) combinan la explotación del ganado con la agricultura, la cual en la mayoría de los casos esta orientada al apoyo de la alimentación animal, y representa un mínimo de la superficie total de la muestra (2.4%) (cuadro 4.1.1.c).

Cuadro 4.1.1.c

Utilización de la Tierra

Uso del Suelo	Superficie (has)	%
Ganadería	42,898	92.5
Agricultura	1,137	2.4
No Utilizada (monte)	2,347	5.1
TOTAL	46,382	100.0

d) Permanencia y Dedicación a la Tierra.

Un alto porcentaje (72.8%) de los productores encuestados viven en el rancho (cuadro 4.1.1d), dedicando la mayor parte de su tiempo (7 días a la semana) a la actividad ganadera (cuadro 4.1.1.e)

Cuadro 4.1.1.d

Permanencia en el Rancho

Productores		
Vive en el Rancho	cantidad	%
Si	182	72.8
No	68	27.2
TOTAL	250	100.0

Cuadro 4.1.1.e

Días Dedicados al Rancho

Productores		
Días	cantidad	%
1 a 3	36	14.4
4 a 6	31	12.4
7	183	73.2
TOTAL	250	100.0

A la pregunta ¿renta sus tierras y cuando?, solo dos de los encuestados respondieron que sí durante todo el año; mientras que a la pregunta ¿renta tierras y cuando?, 7 respondieron que si durante la época de sequía, a precios que fluctuaron entre los \$2.00 y \$3.00 pesos por animal por día, y \$1,500.00 /ha/año.

4.1.2. EMPLEO.

El empleo en el subsector pecuario en el municipio de Aldama, presenta bajos niveles; la mano de obra familiar es ocupada en el 90.4% (160/177) de los predios del sector ejidal, mientras que en el sector privado solo se emplea en un 28.8% (21/73). Por otra parte la contratación de personal de forma fija es reducida, especialmente en el sector ejidal (12.9%), reportándose un mayor apoyo del personal eventual en dicho sector. Cuadro 4.1.2 a.

El número de trabajadores por rancho se presenta en el cuadro 4.1.2.b., en donde se muestra que el 88.4% de los ranchos se encuentra en el rango de 0 a 3 empleados, mientras que el 2% de los ranchos cuentan con 7 o más trabajadores.

Cuadro 4.1.2.a.

Número de Personas Empleadas

Sector	Mano de Obra					
	familiar		externa fija		eventual	
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
Ejidal	160	88.4	39	12.9	42	70.0
No Ejidal	21	11.6	264	87.1	18	30.0
TOTAL	181	100.0	303	100.0	60	100.0

Cuadro 4.1.2.b.

Cantidad de Trabajadores por Rancho

Cantidad	Cantidad de Ranchos	%
0 a 3	221	88.4
4 a 6	24	9.6
7 a 12	2	0.8
13 ó más	3	1.2
TOTAL	250	100.0

4.1.3.ACTIVIDADES ECONÓMICAS COMPLEMENTARIAS

Un 29.2% de los productores encuestados tienen actividades económicas complementarias, que comprenden desde la propiedad de negocios y el empleo como asalariados (cuadro 4.1.3.), indicador que permitirá saber las posibilidades de inversión ante cualquier planteamiento futuro tendiente a incrementar los niveles actuales de producción.

Cuadro 4.1.3.

Actividad Económica Complementaria

Actividad	Cantidad de Productores	%
Asalariado	23	9.2
Eventual	5	2.0
Negocio Extra	45	18.0
Ninguna	177	70.8
TOTAL	250	100.0

4.1.4. EDAD Y ESCOLARIDAD

4.1.4.a Edad

La edad de los productores encuestados muestra que una reducida cantidad de gente joven se incorpora a la producción en el subsector pecuario, encontrándose que el 51.2% de los productores tienen de 20 a 50 años, mientras que un 27.2% de ellos tienen 60 ó más años (cuadro 4.1.4.a.), con una edad promedio general de 50.9 años.

Cuadro 4.1.4.a.

Edad de los Productores

Productores		
Edad (años)	Cantidad	%
20 a 30	15	6.0
31 a 40	43	17.2
41 a 50	70	28.0
51 a 60	54	21.6
60 ó más	68	27.2
TOTAL	250	100.0

4.1.4.b Escolaridad.

En términos generales, la encuesta indica que el analfabetismo en el municipio es bajo (2%), lo que favorecerá la difusión impresa de los programas y recomendaciones técnicas que sean propuestas en el futuro cercano (cuadro 4.1.4 b), aun cuando el nivel de escolaridad sigue siendo bajo, ya que más de la mitad de los productores tienen sólo estudios de primaria (cuadro 4.1.4.b.1).

Cuadro 4.1.4.b

Alfabetización

Lee y Escribe	Productores	
	Núm.	%
Si	245	98.0
No	5	2.0
TOTAL	250	100.0

Cuadro 4.1.4.b.1

Nivel Educativo

Grado Escolar	Productores	
	Cantidad	%
Primaria	154	61.6
Secundaria	31	12.4
Técnico	5	2.0
Preparatoria	7	2.8
Universidad	45	18.0
Postgrado	3	1.2
Ninguno	5	2.0
TOTAL	250	100.0

4.1.5 DEPENDENCIA ECONÓMICA

a) Dependientes Menores.

Es importante señalar, que el núcleo familiar de los productores encuestados, incluye en un 56.4% la dependencia de menores de edad, mientras que la población sin esta responsabilidad muestra cifras del 43.6% (cuadro 4.1.5.a).

Cuadro 4.1.5.a

Dependientes Menores

Productores

Cantidad	de Dependientes	Cantidad	%
1 a 2		80	32.0
3 a 4		57	22.8
5 ó más		4	1.6
Ninguno		109	43.6
TOTAL		250	100.0

b) Dependientes Mayores.

El mayor porcentaje de dependientes mayores de edad en la población encuestada, se ubica en el rango de 1 a 2 (66%), mientras que solo el 16.8% indican no tener ningún dependiente. (Cuadro 4.1.5.b).

Cuadro 4.1.5.b

Dependientes Mayores

Productores

Cantidad de Dependientes	Cantidad	%
1 a 2	165	66.0
3 a 4	28	11.2
5 ó más	15	6.0
Ninguno	42	16.8
TOTAL	250	100.0

4.1.6 APOYO TÉCNICO

La solicitud de asistencia técnica es mínima, lo que frena el desarrollo productivo de las explotaciones ganaderas en el municipio, ya que aun cuando se cuenta con una institución de educación técnica agropecuaria, el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural de Aldama, el Campo Experimental de Aldama (INIFAP), y la

Asociación de Médicos Veterinarios Zootecnistas de Aldama, solo el 13.2% de los productores encuestados la utilizan (cuadro 4.1.6).

Cuadro 4.1.6

Asistencia Técnica

Productores

Asesoría	Cantidad	%
No Reciben	217	86.8
Particular	28	11.2
Oficial (INIFAP)	5	2.0
TOTAL	250	100.0

4.1.7 COMERCIALIZACIÓN

El ingreso en los ranchos se basa en la comercialización de los productos carne – leche. La venta de animales en forma regional es bastante fuerte, caracterizándose el municipio de Aldama por el número y calidad de su ganado dentro del estado de Tamaulipas. La producción de leche es baja en relación a la demanda, destinándose la mayor cantidad de leche producida por día, a la elaboración de quesos, vendiendo la leche a los queseros o elaborando quesos para autoconsumo y/o venta. cuadro 4.1.7.a

Cuadro 4.1.7.a

Venta de Leche

Destino	Cantidad	de Ranchos	Litros	Precio Promedio/lit
Quesero	18		1,610	\$ 2.65
Hace Queso	12		1,900	N/D*
Autoconsumo	11		N/D*	N/D*

* = No determinado.

Con relación al producto carne, la comercialización de la misma se realiza tradicionalmente mediante la intervención de intermediarios, que compran el ganado a puerta de corral, previa selección de los animales. La posible ventaja de dicha operación, es que el pago es en su mayoría inmediato, ofreciendo al productor liquidez en el momento adecuado, sin embargo, ocasiona el rezago en la salida de los animales con menor desarrollo y de aquellos de genotipo no deseado por los compradores.

Un reducido número de productores comercializan su ganado a través del Rastro Frigorífico (9.6%), especialmente los del sector privado, y solamente un productor menciona comercializar su carne en forma directa al consumidor, cuadro 4.1.7.b

Cuadro 4.1.7.b

Comercialización de Carne

Comercializador	Núm de Ranchos	%
Intermediario	211	84.4
Rastro	24	9.6
Intermediario - Rastro	14	5.6
Otro*	1	0.4
TOTAL	250	100.0

*= Tiene carnicería propia

La información recabada en la encuesta indica que la venta de becerros destetados y de vacas adultas, representan la mayor fuente de ingresos para los productores, lográndose el mejor precio en los becerros (promedio \$15.11), y el más bajo en las vacas (promedio \$ 9.26). El resto de las ventas se distribuye entre los toretes, vaquillas y becerras, cuadro 4.1.7.c

Cuadro 4.1.7.c

Cantidad de Animales Comercializados

Tipo de Ganado	Cant.de Ranchos	Núm de Cabezas	Precio Promedio
Vacas	129	1,193	\$ 9.26
Sementales	2	3	\$11.00
Vaquillas	13	281	\$11.46
Toretos	8	972	\$13.94
Becerras	8	120	\$12.77
Becerros	154	2,469	\$15.11

La comercialización de ganado para pie de cría reportado en la encuesta, indica que se tuvieron ingresos adicionales en la venta de ganado a sobre precio: vientres; 15 (\$15,000.00), sementales; 30 (14,500.00), vaquillas; 20 (\$12,000.00), 30 (\$ 8,500.00), 70 (\$ 5,400.00) y toretes; 40 (14,300.00)

4.1.8 INFRAESTRUCTURA

En general, la ganadería del municipio de Aldama, está más enfocada a la producción de carne, y pocas explotaciones cuentan con instalaciones específicas para la producción de leche.

a) Cercos.

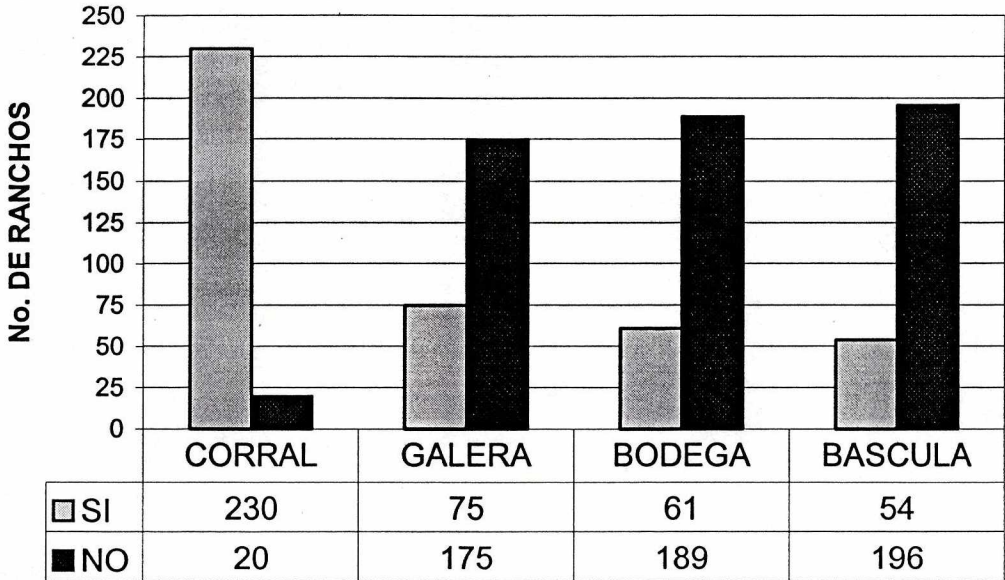
De acuerdo a la información recabada en las encuestas, la totalidad de los ganaderos cuentan con cercos, los cuales en su mayoría son de púas 192 (76.8%), lo que representa un alto costo de mantenimiento, 51 (20.4%) combinan cercos de púas y eléctricos, y una minoría 7 (2.8%) utilizan cercos energizados.

b) Infraestructura de Apoyo.

La infraestructura existente está basada a las necesidades y tamaño de las explotaciones, pero en su mayoría corresponden a construcciones y equipo con varios años de uso, en las gráficas 4.1.8.b y 4.1.8.b.1, se muestra el número de productores que cuenta o no con dicha infraestructura.

Gráfica 4.1.8.b

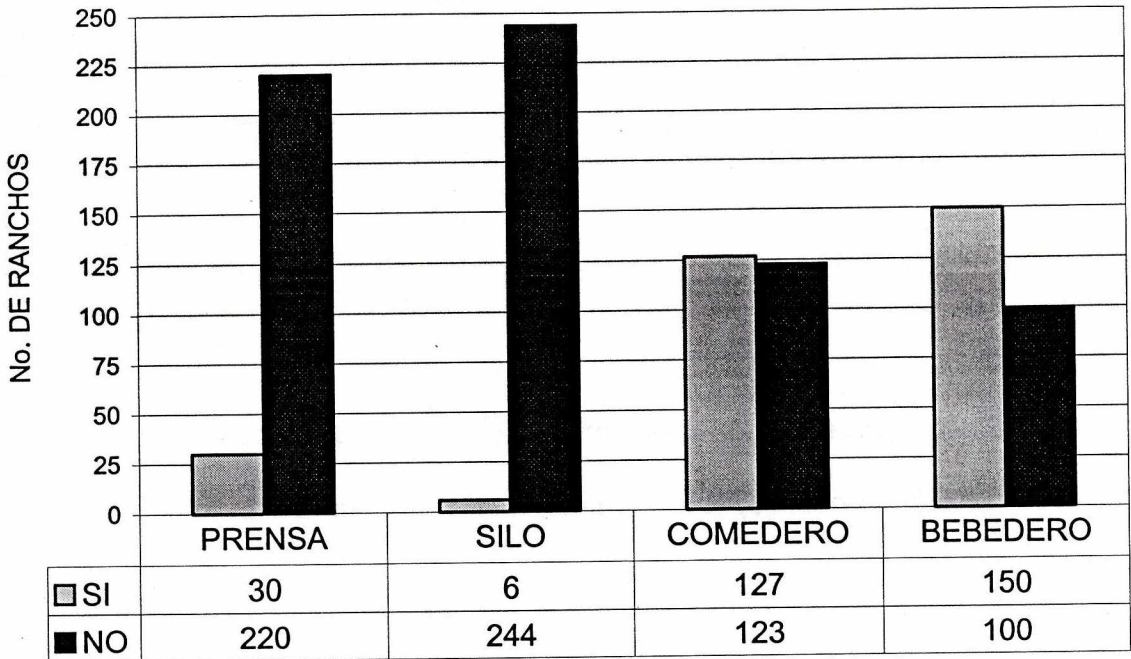
**INFRAESTRUCTURA DE APOYO CON QUE CUENTAN
LOS RANCHOS EN EL MUNICIPIO DE ALDAMA, TAMPS.**



Es notorio al análisis, que la mayoría de la infraestructura está encaminada principalmente al manejo y cuidado de los animales en la explotación (corral de manejo, bebederos, comederos), y son pocos los ranchos en donde se almacena, procesa o se conserva alimento (galera, bodega, silo), siendo igualmente reducido el número de productores que cuentan con una báscula que les permita realizar con oportunidad y ventaja sus operaciones de compra y venta de ganado, y los que cuentan con una prensa para el mejor manejo operativo de los animales.

Gráfica 4.1.8.b.1

INFRAESTRUCTURA DE APOYO CON QUE CUENTAN LOS RANCHOS EN EL MUNICIPIO DE ALDAMA, TAMPS.



c) Fuentes de Agua.

La mayor parte de las explotaciones encuestadas cuentan con presas como fuente de suministro de agua para los animales, lo cual limita los volúmenes de captación, especialmente para la temporada de sequía (cuadro 4.1.8.c).

Cuadro 4.1.8.c

Fuentes de Agua

Fuente	Si	Cantidad de Productores			TOTAL
		%	No	%	
Aguaje	50	20.0	200	80.0	100.0
Presa	213	85.2	37	14.8	100.0

De las presas existentes el mayor porcentaje se encuentra entre 1 a 3 presas por rancho, y solo un 6.6% cuentan con 7 ó más presas (cuadro 4.1.8.c.1)

Cuadro 4.1.8.c.1

Cantidad de Presas por Rancho			
Cantidad de Presas	Cant. de Ranchos	%	
1 a 3	162	76.0	
4 a 6	37	17.4	
7 ó más	14	6.6	
TOTAL	213	100.0	

d) Tipo de Baño.

El incremento en los costos de los productos para el control de los ectoparásitos, ha ocasionado una reducción en el empleo de los baños de inmersión, y aún cuando una mediana proporción de los ranchos cuenta con esta infraestructura, su uso se ha visto limitado a los ranchos con grandes poblaciones de animales (cuadro 4.1.8.d).

Cuadro 4.1.8.d

Tipo de Baño

Tipo	Cant.	%
Bomba	214	85.6
Inmersión	28	11.2
Ambos	8	3.2
TOTAL	250	100.0

e) Maquinaria e Implementos.

La existencia de tractores en los ranchos es muy limitada 85/250 (34.0%), correspondiendo a la chapoleadora el mayor porcentaje como implemento de uso común (33.2%), mientras que el resto de los implementos empleados en la preparación de la tierra, siembra y cuidado de los cultivos, son poco empleados en el municipio, indicando nuevamente la poca vocación de los productores locales por la agricultura y la capacidad de la tierra para la explotación pecuaria (cuadro 4.1.8.e)

Cuadro 4.1.8.e

Maquinaria e Implementos

Unidades Existentes

Equipo	Si	%	No	%	TOTAL
Tractor	85	34.0	165	66.0	100.0
Chapoleadora	83	33.2	167	66.8	100.0
Arado	40	16.0	210	84.0	100.0
Rastra	45	18.0	205	82.0	100.0
Bordeadora	26	10.4	224	89.6	100.0
Sembradora	30	12.0	220	88.0	100.0
Cultivadora	25	10.0	225	90.0	100.0
Escrepa	3	1.2	247	98.8	100.0
Subsuelo	1	0.4	249	99.6	100.0

f) Infraestructura de Producción de Leche.

La producción de leche en el municipio esta limitada a un reducido número de productores, que cuentan con un mínimo de infraestructura, y que ordeñan durante la temporada de producción de forraje (temporada de lluvias). Sin embargo existen algunas explotaciones altamente tecnificadas, que cuentan con ganado especializado, aunque su número es reducido. Del total de productores

encuestados, solo 10 de ellos correspondieron a productores lecheros (cuadro 4.1.8.f).

Cuadro 4.1.8.f

Infraestructura de Leche

Instalaciones y Equipo	Cant. de Productores
Sala de Ordeña	10
Ordeñadora Mecánica	2

4.2 PRODUCCIÓN ANIMAL

4.2.1 GANADERÍA

a) Tipo de ganadería

La especie que predomina en el municipio de Aldama, son los bovinos, los cuales en su mayoría están destinados a la producción de carne, y sólo unos pocos productores obtienen leche como ingreso secundario. De la información recabada se pueden dividir las explotaciones en 5 tipos:

- a) Cría.- Dedicados a obtener becerros al destete.
- b) Engorda.- Los que se encargan de la engorda de los becerros hasta su peso intermedio o final para el mercado.
- c) Cría-Engorda.- Los que trabajan con el ciclo completo.
- d) Cría-Leche.- Aparte de los becerros al destete, generan ingresos con la ordeña.
- e) Cría-Registro.- Corresponde a los productores produciendo crías para el mercado de la carne, y producción de animales de registro para su comercialización en programas de mejoramiento genético.

En el cuadro 4.2.1.a, se presentan las características de la ganadería de acuerdo al tipo de explotación descritas previamente, donde se observa que el tipo de producción dominante es la cría.

Cuadro 4.2.1.a

Características de la Ganadería

Tipo de Explotación	Cant. de Ranchos	%
Cría	212	84.8
Engorda	8	3.2
Cría-Engorda	16	6.4
Cría-Leche	8	3.2
Cría-Registro	6	2.4
TOTAL	250	100.0

Dadas las condiciones de topografía, y precipitación pluvial registradas en el año (6 meses de lluvia y 6 meses de sequía promedio), ocasionan que el ganado sea manejado mayoritariamente en forma extensiva, no registrándose ninguna explotación en el presente estudio, que tenga un manejo intensivo del ganado (cuadro 4.2.1. a.1)

Cuadro 4.2.1.a.1

Sistemas de Explotación

Tipo de Manejo	Cant. de Ranchos	%
Extensivo	210	84.0
Semi-intensivo	40	16.0
TOTAL	250	100.0

b) Población ganadera

Cerca del 70% de la población de ganado bovino en estudio, pertenece a los vientres dedicados a la cría; de estos, el 34% se ubican en 208 explotaciones que cuentan con 1-100 animales, mientras que el 50.1% son manejadas en 23 ranchos con 201 ó más vientres (cuadro 4.2.1. b).

Cuadro 4.2.1. b

Población de Ganado

Vientres Bovinos				
Rango	N° de Ranchos	%	N° de Animales	%
1 a 25	108	43.2	1,554	8.0
26 a 50	66	26.4	2,440	12.6
51 a 100	34	13.6	2,577	13.3
101 a 200	19	7.6	2,929	15.1
201 a 500	18	7.2	6,125	31.6
501 ó más	5	2.0	3,730	19.3
TOTAL	250	100.0	19,355	99.9

La distribución de los vientres por sector se muestra en el cuadro 4.2.1.b.1, en donde resulta evidente que la participación en la producción de crías, se centra en el sector privado (70.8%), requiriéndose dar impulso a la producción en el sector ejidal.

Cuadro 4.2.1..b.1

Distribución de Vientres por Sector

RangoRanchos	No Ejidal		Ejidal	
	Ranchos	Animales	Ranchos	Animales
1 a 25	15	128	93	1,426
26 a 50	7	270	59	2,170
51 a 100	11	862	23	1,715
101 a 200	17	2,589	2	340
201 a 500	18	6,125	0	---
501 ó más	5	3,730	0	---
TOTAL	73	13,704(70.8%)	177	5,651(29.2%)

El censo ganadero registrado en la encuesta para el ganado bovino del municipio de Aldama, se presenta en el cuadro 4.2.1.b.2, en donde después de los vientres (50.4%), las vaquillas de reemplazo ocupan un lugar preponderante (10.5%), y los sementales existentes se encuentran dentro del margen necesario para cubrir a dichas hembras (2.1%), asumiendo que ellos son satisfactorios desde el punto de vista reproductivo.

Cuadro 4.2.1.b.2

Población Total de Bovinos

	Vacas	Semen- tales	Vaqui- llas	Becerras	Becerros	Toretas	Novillos
Número	19,355	818	4,040	4,170	5,220	4,702	130
%	50.36	2.13	10.52	10.85	13.59	12.24	0.34

Otras especies domesticas que se manejan en el municipio son los equinos (en su mayoría para el manejo del ganado), y aún cuando se ha observado un repunte en la explotación ovina, solo 21 ranchos manejan esta especie con fines comerciales, pero con poca tecnificación. Por otra parte los porcinos y las aves, son mantenidos para consumo familiar en forma de ganadería de traspatio (cuadro 4.2.1.b.3)

Cuadro 4.2.1.b.3

Población de Otras Especies

Especie	Cant. de Cabezas	Cant. de Ranchos	%*
Equinos	1124	215	86.0
Ovinos	1407	21	8.4
Porcinos	42	7	2.8
Aves	425	6	2.4

*= Número de ranchos con estas especies sobre el total de los ranchos encuestados (250).

c) Genotipos explotados

Las condiciones climáticas imperantes en el municipio de Aldama (trópico seco y trópico subhúmedo), son determinantes para la selección de la(s) raza(s) y tipo(s) de cruzamiento que deban establecerse para mejorar los índices de producción. En general, los productores regionales reconocen la participación del ganado Cebú para lograr ganado con mejor adaptación al medio, pero han involucrado en los cruzamientos a un gran número de razas continentales, en la búsqueda de mejores ganancias de peso de la descendencia, quedando sin embargo, un buen porcentaje de los vientres por mejorar genéticamente (ganado comercial).

El cuadro 4.2.1.c muestra que el mayor porcentaje de los bovinos en el municipio, corresponden a las cruzas de ganado *Bos indicus x Bos taurus* (41.6%), y que la proporción de ranchos manejando ganado europeo es mayor que aquellos con ganado Cebú puro.

Cuadro 4.2.1.c

Genotipos Explotados

Genotipo	Cant. de Ranchos	%
Cebú	11	4.4
Europeo	41	16.4
Cebú x Europeo	104	41.6
Comercial	94	37.6
TOTAL	250	100.0

En los 242 ranchos dedicados a la cría de ganado bovino, fue posible conocer la tendencia de los productores por una raza o razas de sementales a ser empleados en sus vientres (cuadro 4.2.1.c.1), lo cual indica que en 180 ranchos se emplean animales puros de raza europea (Simmental, Suizo, Charoláis, Limousine, Holstein), 120 emplean sementales de razas sintéticas (Simbrah, Beef Master, Santa Gertrudis, Brangus) y solo 10 ranchos emplean sementales Brahman.

Cuadro 4.2.1.c.1

Razas de Sementales Empleados
con Mayor Frecuencia en los Ranchos

Raza	Cant. de Ranchos	% *
Simmental	85	35.1
Simbrah	79	32.6
Suizo	60	24.8
Charolais	32	13.2
Beef Master	31	12.8
Brahman	10	4.1
Santa Gertrudis	7	2.9
Brangus	3	1.2
Limousin	2	0.8
Holstein	1	0.4

* = Número de ranchos empleando dicha raza, sobre el total de ranchos de cría

(242)

4.2.2. IDENTIFICACIÓN

La identificación plena del ganado, es una práctica fundamental que debe realizarse para tener un buen control, porque además de establecer la propiedad de éstos, sirve para llevar el registro de la producción y en un momento determinado poder hacer una evaluación de la misma. Los métodos empleados son varios, e incluyen: fierro quemador, tatuaje, arete y nombre. En cualquiera de los casos se espera que se empleen números claros y visibles a distancia, evitando numeración repetida. Los ganaderos que realizan esta práctica y el método que emplean se presenta en el cuadro 4.2.2

Cuadro 4.2.2.

Métodos de Identificación

Método	Cant. de Ranchos	%
Fierro quemador	146	58.4
Fierro + tatuaje	9	3.6
Fierro + arete	19	7.6
Fierro + tatuaje + arete	10	4.0
Nombre	1	0.4
Fierro + nombre	63	25.2
Tatuaje + arete	1	0.4
No identifica	1	0.4
TOTAL	250	100.0

4.2.3. REGISTROS

El control de la producción mediante registros es básica para conocer y poder evaluar la rentabilidad que pueda tener una explotación. En este estudio de los 250 productores encuestados, solo 62 (24.8%) llevan algún tipo de registro, mientras que 188 (75.2%) no llevan registro.

Dichos registros deberán incluir los datos desde el punto de vista reproductivo (ejemplo: fecha de monta, número del semental, fecha de parto etc.), y productivos (ejemplo: sexo y peso de la cría, edad y peso al destete, edad y peso al año etc.), lo que permitirá hacer evaluaciones de los sementales empleados y definir que toro o raza de sementales produce más a menor tiempo, que vientres tienen una cría cada año, que animales son improductivos etc.

De los 62 productores que llevan registros, la información que más recabaron se presenta en el cuadro 4.2.3.

Cuadro 4.2.3

Tipo de Registro		
Registro	Cant. de Productores	%
Número	48	77.4
Raza	38	61.3
Padres	24	38.7
Fecha de Monta	27	43.5
Número del Toro	21	33.9
Fecha de Parto	54	87.1
Sexo de la Cría	34	54.8
Fecha de Destete	18	29.0
Peso al Destete	17	27.4
Peso al Año	12	19.4

4.2.4. SELECCIÓN

El objetivo principal de la selección, es el mejoramiento de los índices productivos, la eficiencia o rentabilidad que se tenga en una explotación depende de la cantidad y calidad de los productos que de ella se obtengan.

En ganadería, la producción de carne o leche dependerá de las características que presentan los animales que se utilizan como pie de cría, los cuales transmitirán a su descendencia los caracteres que determinan la producción; por ello, hay que seleccionar los animales que den la mejor respuesta.

De la información obtenida, se encontró que el 100% de los productores dedicados a la cría realizan algún tipo de selección, sin embargo, esta se basa más que nada en las características físicas de los animales, que por si solas no determinan la eficiencia que se puede lograr, haciendo a un lado la selección por la respuesta reproductiva, índices de crecimiento, valores esperados de la progenie (EPD's), o producción de leche. Cuadro 4.2.4.

Cuadro 4.2.4.

Características de Selección

Característica	Cant. de Productores	%
Conformación	136	56.2
Raza	97	40.1
Reproducción	4	1.6
Adaptación	2	0.8
Producción de Leche	2	0.8
Precio	1	0.4
TOTAL	242	99.9

Seleccionar y comprar un semental es una decisión importante en la operación ganadera, ya que el toro puede ser el padre de 25 a 50 crías por año, lo que lo hace el individuo más importante en el hato. La práctica más común para incrementar la calidad y el comportamiento en el hato es usando un toro mejorador. Por lo que el toro que se va a introducir debe tener una superioridad genética marcada sobre las vacas existentes y sobre los toros usados anteriormente. En el cuadro 4.2.4.a, se muestra el criterio usado por los productores para seleccionar los sementales.

Cuadro 4.2.4.a

Criterio para la Compra de Sementales

Criterio	Cant. de productores	%
Fenotipo	69	28.5
Genotipo	17	7.0
Ambos	156	64.5
TOTAL	242	100.0

Sin embargo, a la pregunta ¿Conoce Usted el valor genético de sus sementales?, solo 43 productores (17.8%) respondieron que si, mientras que 199 (82.2%) no lo conocen, lo cual se contrapone con el criterio empleado en la compra de los sementales.

4.2.5. REPRODUCCIÓN

a) Tipo de servicio

De la población encuestada dedicada a la cría, resultó que en el 92.6% de los ranchos, la reproducción se realiza a través de monta natural (directa), sólo el 1.6% realiza inseminación artificial, y el 5.8% combinan ambas prácticas, cuadro

4.2.5.a

Cuadro 4.2.5.a

Tipo de Servicio		
Servicio	Cant. de Ranchos	%
Inseminación Artificial	4	1.6
Monta Directa	224	92.6
I.A. + M.D.	14	5.8
TOTAL	242	100.0

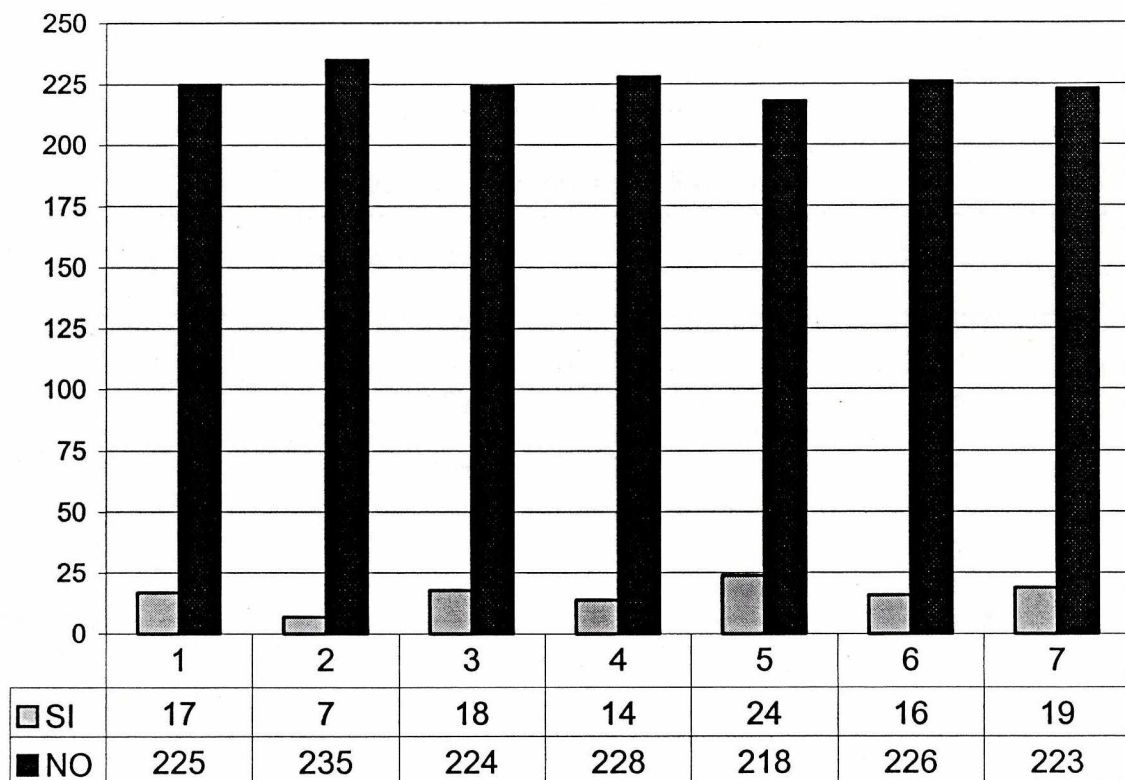
De los 18 productores encuestados que inseminan, 15 compran el semen de casas comerciales especializadas, mientras que tres utilizan semen de toros regionales o propios. De estos productores, 14 hacen evaluaciones periódicas de la calidad del semen.

De la población total de productores de cría, solo 17 (7.0%) evalúan sus toros, mientras que 225 (93.0%) no realizan dicha práctica. Así mismo resulta evidente que en el manejo del ganado de carne no existen épocas definidas de empadre, el uso de la tecnología para efficientizar la respuesta reproductiva es mínima, ya que no es frecuente el uso de compuestos hormonales para la sincronización del estro o la resolución del problema del anestro (ausencia de estro)

posparto, y pocos productores realizan el diagnóstico oportuno de gestación, es poco frecuente el manejo de la lactancia así como de la detección de estros, lo cual determina grandemente la cosecha anual de becerros en el municipio, por lo que se deberá buscar implementar dichas prácticas en el manejo rutinario de los hatos, gráfica 4.2.5.a

Gráfica 4.2.5.a.

Manejo Reproductivo



Series:

1= Evaluación de Sementales

5= Diagnostico de Gestación

2= Empadre Controlado

6= Lactancia Controlada

3= Sincronización del Estro

7= Detección de estros

4= Tratamiento de Anestro

La proporción de hembras por semental empleada en los ranchos de cría del municipio de Aldama, se presenta en el cuadro 4.2.5.a.1, en donde se observa que el 85.8% de los ranchos, emplean en sus hatos un semental para 30 vientres, mientras que el resto sobre utilizan sus sementales

Cuadro 4.2.5.a.1

Cant. de Hembras por Semental

Vacas/Toro	Cant. de Ranchos	%
1 - 10	28	11.7
11 - 20	107	44.8
21 - 30	70	29.3
31 - 40	23	9.6
41 - 50	4	1.7
51 - 60	4	1.7
61 ó más	3	1.2
TOTAL	239	100.0

b) Edad al primer parto

La información recabada indica, que la edad al primer parto en las vaquillas de carne se presenta entre los 30 a 36 meses en 205 (84.7%) de los ranchos encuestados, y solo 33 (13.6%) de los productores manifestaron tener a las vaquillas pariendo a los dos años de edad, cuadro 4.2.5.b

Cuadro 4.2.5.b

Edad al Primer Parto

Edad (años)	Cant. de Ranchos	%
2	33	13.6
2.5	133	55.0
3	72	29.8
3.5	4	1.6
TOTAL	242	100.0

c) Edad al destete

La práctica del destete se realiza entre los 6 y 7 meses de edad, y representa el 87.9% de los ranchos encuestados, sin embargo, el 12.1% lo realiza después de los 8 meses, lo que podría ocasionar una disminución en los índices reproductivos, y baja en la producción de leche en las lactancias subsecuentes, cuadro 4.2.5.c

Cuadro 4.2.5.c

Edad al Destete

Edad (meses)	Cant.	de Ranchos	%
6		78	32.5
7		133	55.4
8		21	8.8
9 ó más		8	3.3
TOTAL		240	100.0

Del total de los productores dedicados a la cría, dos de ellos se encontraban trabajando con un hato de vaquillas, y no cuentan con hembras adultas.

d) Intervalo parto - concepción

Un total de 205 productores (85.4%), manifestaron tener un intervalo del parto a la siguiente concepción entre los 3 y 4 meses, lo que es inferior a lo reportado a nivel nacional (que oscila entre los 5 a 6.5 meses), aunque lo recomendable es que esto ocurra entre los 60 – 90 días, cuadro 4.2.5.d.

Cuadro 4.2.5.d

Intervalo del Parto a la Concepción

Intervalo(meses)	Cant. de Ranchos	%
2	12	5.0
3	93	38.7
4	112	46.7
5	18	7.5
6	5	2.1
TOTAL	240	100.0

f) Nacimientos por año

El 49.6% de los productores mencionó tener un rango de nacimientos anuales ubicado entre el 76 a 90%, y solo el 32.5% entre el 51 a 75%, mientras que 24 productores informaron tener entre el 90 a 100 % de nacimientos, cuadro 4.2.5.e. Sin embargo los porcentajes expresados en la encuesta, no concuerdan con los resultados obtenidos con la palpación para el diagnóstico de gestación efectuado en 36 ranchos regionales de enero a julio del 2002, en donde se encontró que solo el 48.5% de las vacas estaban preñadas de un total de 5,209 vientres. Así mismo, la falta de registros, la eliminación de las vacas vacías, o intervalos mayores a 12 meses entre parto y parto, pudieron contribuir en la información proporcionada.

Cuadro 4.2.5.e

Porcentaje de Nacimientos por Año

Porcentaje	Cant. de Ranchos	%
25-50	19	7.9
51-75	78	32.5
76-90	119	49.6
91-100	24	10.0
TOTAL	240	100.0

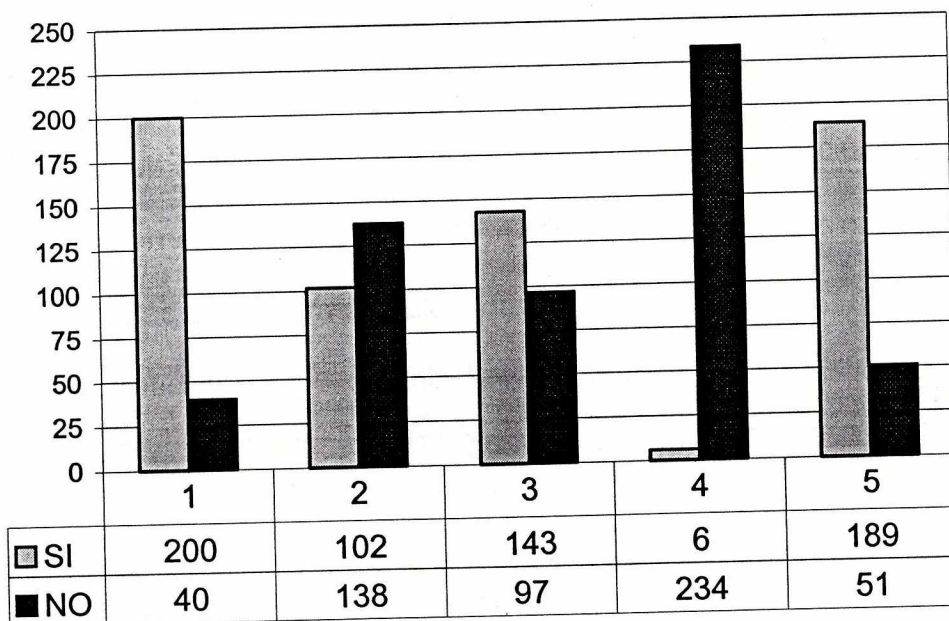
f) Cuidados al parto

Se sabe que una causa de mortalidad dentro del hato, se debe a la falta de atención y cuidado de la vaca y la cría al momento del parto, especialmente en los sistemas extensivos. En el estudio 183 (75.6%) de los productores manifestaron separar a la vaca del resto del hato antes del parto, mientras que 59 (24.4%) les permitían parir en el potrero sin vigilancia específica.

En cuanto a las crías, la mayoría de los ganaderos encuestados vigilan y confirman que el becerro mame el calostro (83.3%), un alto porcentaje realiza desinfección del ombligo (59.6%), mientras que el 78.7% proporcionan asistencia al parto. El descorne es realizado en el 42.5% de los ranchos, mientras que la extirpación de tetas supernumerarias (extras), sólo se realiza en el 2.5% de las explotaciones, gráfica 4.2.5.f.

Gráfica 4.2.5.f

CUIDADO DE LA CRÍA



Series:

1= Ingesta de Calostro

4= Extirpación de Tetas Extras

2= Descorne

5= Asistencia al Parto

3= Desinfección de Ombligo

4.2.6. PRODUCCIÓN DE LECHE

El sistema de producción de leche en el municipio de Aldama, corresponde en su mayoría al doble propósito, con la finalidad de obtener carne y leche a la vez. Aún cuando un reducido número de productores cuentan con sala de ordeña, (ver cuadro 4.1.8.f), de los 242 productores dedicados a la cría, sólo 41 (16.9%) manifestaron que ordeñan a sus vacas en ciertas épocas del año.

De los productores ordeñando, 39 (95.1%) lo hacen en forma manual, y solo 2 (4.9%) emplean ordeña mecánica (cuadro 4.2.6).

Cuadro 4.2.6.

Tipo de Ordeño

Ordeño	Cant. de Ranchos	%
Manual	39	95.1
Mecánico	2	4.9
TOTAL	41	100.0

La producción de leche por vaca por día se presenta en el cuadro 4.2.6.1, en donde es posible observar que el 80.5% de los productores manifiestan tener producciones entre 3 a 6 litros, y solo el 19.5% cuentan con animales con

capacidad mayor de producción. Así mismo, 40 de los productores indicaron que realizan un ordeño por día, y solo un productor lo hace dos veces al día.

Cuadro 4.2.6.1

Producción Diaria Lts/vaca/día

Litros	Cant. de Ranchos	%
3 - 4	11	26.8
5 - 6	22	53.7
7 - 8	7	17.1
9 ó más	1	2.4
TOTAL	41	100.0

La duración de la lactancia en el 61.0% de los ranchos ordeñando es inferior a los 7 meses, lo cual coincide con la época de abundancia de forraje (época de lluvia), mientras que en el 39.0% de los ranchos la duración indicada fue mayor de 7 meses (cuadro 4.2.6.2)

Cuadro 4.2.6.2

Duración de la Lactancia

Meses	Cant. de Ranchos	%
3 - 4	4	9.8
5 - 6	21	51.2
7 - 8	14	34.1
9 ó más	2	4.9
TOTAL	41	100.0

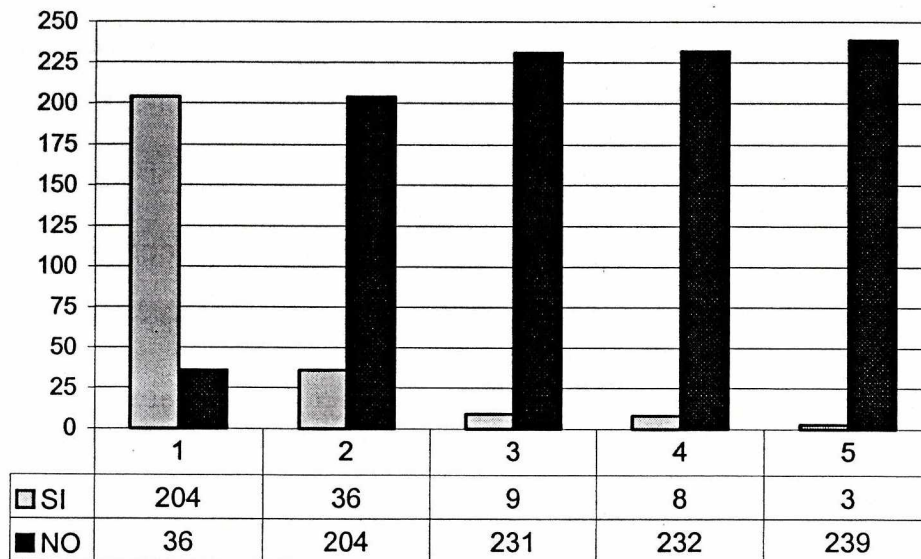
4.2.7. ALIMENTACIÓN

a) Alimentación hasta el destete.

La principal fuente de alimento para los becerros lo constituye la leche, de 240 productores dedicados a la cría, el 85.0% (204) indicaron manejar a los becerros con amamantamiento continuo, esto es, permitiendo que la cría permanezca con la madre durante todo el día, y sólo el 15.0% (36) de los ranchos practican la lactación controlada, de los cuales 9 hacen uso de sustitutos de leche. La suplementación predestete (creep feeding) sólo se practica en 8 ranchos y se emplean promotores del crecimiento en 3 de ellos, gráfica 4.2.7.a

Gráfica 4.2.7.a

ALIMENTACIÓN HASTA EL DESTETE



Series:

1= Amamantamiento Continuo 4= Suplementación predestete
2= Amamantamiento Controlado 5= Uso de Promotores del 3= Sustituto de
Leche Crecimiento

b) Alimentación para desarrollo, mantenimiento y producción.

La alimentación después del destete está dada por las fuentes nutritivas que les proporciona el pasto, ya que en su mayoría los animales son mantenidos bajo pastoreo. Una baja proporción (12.8%) de productores combinan el pastoreo con el ofrecimiento de concentrados, y pocos son los que complementan con forrajes de corte (0.4%), rastrojo(1.2%), rastrojo más concentrado (1.2%), o la mezcla de melaza – urea (2.0%), cuadro 4.2.7.b

Cuadro 4.2.7.b

Alimentación para Desarrollo, Mantenimiento y Producción

Tipo de Alimentación	Cant. de Ranchos	%
Pastoreo (P)	206	82.4
P + Concentrado (C)	32	12.8
P + Forraje de Corte	1	0.4
P + Rastrojo (R)	3	1.2
P + C + R	3	1.2
P + Melaza - Urea	5	2.0
TOTAL	250	100.0

c) Utilización de sales como suplemento

Las zonas tropicales y subtropicales del país, son deficitarias de algunos macro elementos, principalmente fósforo, el cual juega un papel muy importante en el desempeño productivo y reproductivo de los animales. Se encontró que el suplemento más utilizado en la región son los minerales, los que se ofrecen en forma de sal común, sal mineralizada o una mezcla de ambas, cuadro 4.2.7.c

Cuadro 4.2.7.c

Utilización de sales como suplemento

Proporciona	Sal común		Sal mineralizada		
	Cant. de Ranchos	%	Cant. de Ranchos	%	
Si	154	61.6	171	68.4	No
	96	38.4	79	31.6	
TOTAL	250	100.0	250	100.0	

d) Problemas en la alimentación.

En el aspecto de la alimentación, intervienen una serie de factores que limitan el manejo adecuado de la explotación, algunos son de tipo climático, económico, técnico etc., En términos generales los reportados para el municipio de Aldama están relacionados con la sequía, y la combinación de ésta con otros factores, los cuales se presentan en el cuadro 4.2.7.d.

Cuadro 4.2.7.d

Problemas en la Alimentación del Ganado

Problema	Cant. de Ranchos	%
Sequía (S)	111	44.4
S + Malezas	108	43.2
S + Heladas	14	5.6
S + Sobrepastoreo	8	3.2
S + Costo de Insumos	5	2.0
S + Pobre Calidad de Pastos	2	0.8
S + Falta de Asesoría	2	0.8
TOTAL	250	100.0

4.3. MANEJO DE FORRAJES Y PASTIZALES

a) Tipo de Pastos

En el municipio el recurso forrajero, ya sea en forma natural o introducido es la base de la alimentación del ganado. La ganadería que predomina es la de tipo extensivo, lo que obliga a un buen manejo del recurso para cubrir las necesidades anuales de alimentación de los hatos, requiriéndose especies forrajeras de alta calidad y rendimiento para el ganado en pastoreo.

De la información recabada se puede observar, que los pastos más empleados en la región son el estrella de África (*Cynodon plectostachyus*), con 15,277 has, seguido por el Guinea (*Panicum maximum*) con 13,801 has, y que juntos representan el 67.8% de la superficie encuestada dedicada a la ganadería. Se

observa que el 3.1% de ésta superficie ha sido sembrada con Brachiarias, aún cuando dichos forrajes prosperan mejor en suelos ácidos (no existentes en el municipio) y con precipitaciones superiores a los 1,000 mm, por lo que su permanencia en los ranchos no puede ser asegurada. Así mismo se observa, que la presencia en los predios de zacate carretero se ha visto disminuida (2.0%), cuadro 4.3.a

Cuadro 4.3.a

Tipo y Superficie de Especies Forrajeras

Nombre	Cant. de Hectáreas	%
Estrella (<i>Cynodon plectostachyus</i>)	15,277	35.6
Guinea (<i>Panicum maximum</i>)	13,801	32.2
Pangola (<i>Digitalia decumbens</i>)	3,466	8.1
G. Nativas (<i>Axonopus</i> sp, <i>Paspalum</i> sp)	1,560	3.6
Sto. Domingo (<i>Cynodon nlemfuensis</i>)	1,472	3.4
Brachiarias (<i>brizantha, decumbens, etc.</i>)	1,332	3.1
Carretero (<i>Botriochloa pertusa</i>)	847	2.0
Medio bluesteam (<i>Dichanthium aristatum</i>)	417	1.0
Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)	400	0.9
Angleton (<i>Dichanthium aristatum</i>)	175	0.4
Otros *	4,151	9.7 *
TOTAL	42,898	100.0

* Klein(*Panicum coloratum*), Green panic (*Panicum maximum* var. *Trichoglume*), Jaragua(*Hyparrhenia rufa*) Llanero(*Andropogon gayanus*), etc.

A las preguntas ¿cuenta con leguminosas? y ¿como las maneja?, sólo tres productores manifestaron tener leguminosas, las cuales eran manejadas en asociación con otras gramíneas.

b) División de potreros

La división de potreros es una práctica altamente recomendada para el manejo adecuado del ganado, y se pueda lograr una buena recuperación del recurso forrajero, lo que favorecerá la permanencia de los pastos en los potreros, mejorando así la alimentación del ganado aún en épocas de sequía, cuadro 4.3.b

Cuadro 4.3.b

División de Potreros en los Ranchos

Cant. de Divisiones	Cant. de Ranchos	%
1 - 5	112	44.8
6 - 10	87	34.8
11 - 20	20	8.0
21 - 30	24	9.6
31 ó más	7	2.8
TOTAL	250	100.0

c) Fertilización.

La fertilización de los potreros es una práctica con la cual los ganaderos podrán incrementar la capacidad de carga en sus potreros, a través de un aumento en la producción y calidad del forraje, sin embargo, de los 250 productores encuestados solo 5 productores fertilizan; 3 de ellos con fertilizantes químicos y 2 con fertilizantes orgánicos.

d) Control de Malezas.

La presencia de malas hierbas en los potreros, baja la productividad de los pastos, por lo que es importante reducir esta competencia para mejorar el establecimiento y persistencia de los pastos. La mayoría de los productores encuestados (244) afrontan este problema y realizan la práctica de control, y solo 6 de ellos manifestaron no utilizar ningún método de control. Del total de productores en el estudio, los métodos que más utilizan se presentan en el cuadro 4.3.d

Cuadro 4.3.d

Métodos de Control de Malezas

Método	Si		No		TOTAL
	Cant.	%	Cant.	%	
Manual	173	69.2	77	30.8	100.0
Herbicidas	125	50.0	125	50.0	100.0
Mecánico	88	35.2	162	64.8	100.0
Diesel	2	0.8	248	99.2	100.0
Quema	4	1.6	246	98.4	100.0

e) Presencia de Plagas.

Las plagas en los pastos es un problema común en los ranchos del municipio de Aldama, ocasionando graves pérdidas económicas. En total se reporta la presencia de plagas en 151 explotaciones ganaderas (60.4%), mientras que 99 productores manifestaron no tener dicho problema (39.6%). La presencia de gusano falso medidor, mosca pinta o langosta en los ranchos, se presenta en el cuadro 4.3.e

Cuadro 4.3.e

Presencia de Plagas en los Ranchos

Plaga	Si		No		TOTAL
	Cant.	%	Cant.	%	
Falso Medidor	139	55.6	111	44.4	100.0
Mosca Pinta	59	23.6	191	76.4	100.0
Langosta	9	3.6	241	96.4	100.0

f) Control de Plagas.

La práctica del control de plagas debe realizarse oportunamente, ya que el daño provocado por estas puede ser cuantioso, sin embargo de los 151 productores que manifestaron tener el problema, sólo 42 de ellos si llevan a cabo un control, empleando métodos químicos, biológicos ó pastoreo intensivo (sobre carga animal), cuadro 4.3.f.

Cuadro 4.3.f

Control de Plagas

Tipo de Control	Cant. de Ranchos	%
Químico	13	30.9
Biológico	7	16.7
Pastoreo	22	52.4
TOTAL	42	100.0

g) Manejo del ganado

En la mayoría de los ranchos el manejo del ganado en los potreros se lleva a cabo en forma tradicional, esto es, permitiendo que el ganado permanezca en los potreros por periodos prolongados, lo que ocasiona una fuerte degradación de los mismos. Sin embargo un 32.4% de los productores manejan su ganado con pastoreo rotacional, favoreciendo la cantidad y calidad del forraje en las praderas. Sólo un productor manifestó manejar su ganado en semi estabulación, y dos engordadores los mantienen en estabulación durante todo el proceso de producción, cuadro 4.3.g

Cuadro 4.3.g

Manejo del Ganado en los Potreros

Tipo de Manejo	Cant. de Ranchos	%
Pastoreo Continuo	166	66.4
Pastoreo Rotacional	81	32.4
Semi estabulado	1	0.4
Estabulado	2	0.8
TOTAL	250	100.0

h) Conservación de forraje

El principal problema de alimentación del ganado es la sequía, la cual se presenta en la región año con año. Sin embargo, de los 250 productores encuestados, solo 43 de ellos indicaron conservar forraje en previsión a la época de escasez, cuadro

4.3.h

Cuadro 4.3.h

Conservación de Forrajes

Tipo de Conservación	Cant. de Ranchos	%
Henificación	9	20.9
Ensilaje	3	7.0
<i>In situ</i>	6	14.0
Rastrojos - Pajas	25	58.1
TOTAL	43	100.0

4.4 SANIDAD ANIMAL

a) Enfermedades reproductivas

La presencia de enfermedades que afectan la función reproductiva de los animales, no solo ocasiona pérdidas económicas que pueden ser devastadoras, sino que puede causar problemas de infertilidad o esterilidad en los animales, impidiéndoles un adecuado desempeño productivo.

A la pregunta ¿ha tenido problemas reproductivos en su ganado?, 61 productores (25.4%) de los 240 dedicados a la cría, manifestaron que si, mientras que 179 (74.6%) indicaron no tener este tipo de problemas.

Las manifestaciones más comunes de este tipo de problemas se presentan en la gráfica 4.4.a, en donde se observa que los abortos o el nacimiento de crías muertas, así como vacas repetidoras son las que presentan la mayor incidencia.

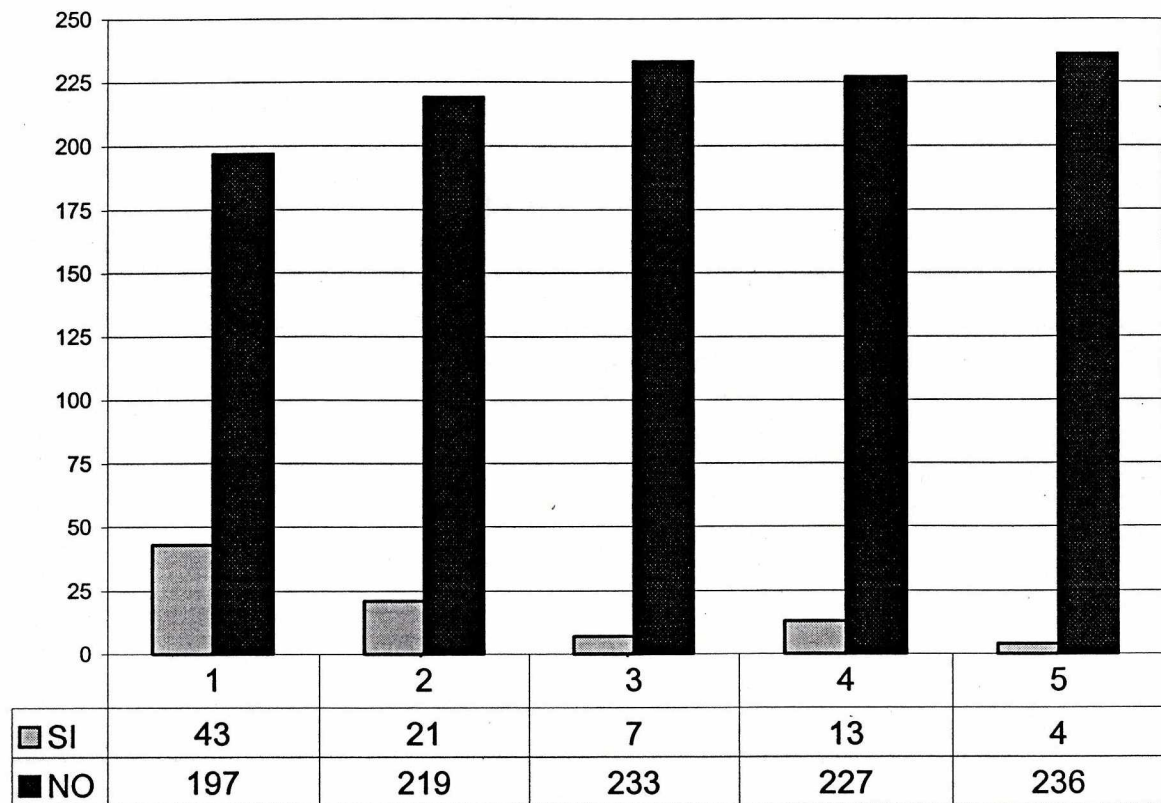
De los productores con problemas reproductivos, sólo 20 (32.8%) de ellos realizaron pruebas diagnósticas para detectar la causa del problema, procediéndose a la vacunación en 13 de los predios y al empleo de tratamientos específicos en 7. Sólo en 13 de los ranchos la asesoría para la solución del problema estuvo a cargo de un médico veterinario.

Una causa frecuente en la presencia de enfermedades reproductivas, es la introducción de ganado infestado a hatos susceptibles, causando brotes severos

que pueden contagiar a todos los animales. En el cuadro 4.4.a.1, se presenta la información reportada de introducción de ganado de 1998 a 2002, siendo la procedencia de esos animales en 39 de los predios del estado de Tamaulipas, 1 de Nuevo León y 1 más del extranjero (U.S.A.).

Gráfica 4.4.a

PROBLEMAS REPRODUCTIVOS



Series:

1= Abortos

4= Infertilidad

2= Crías muertas

5= Retenciones

3= Crías débiles

Resulta evidente que el problema de introducir ganado a los ranchos es más crítico en los hatos para cría, que en aquellos dedicados a la

engorda de ganado, en donde el destino final es el rastro, sin embargo no debe olvidarse, que algunas de estas enfermedades afectan a otros sistemas, ocasionando retraso en el desarrollo de los animales enfermos.

Cuadro 4.4.a.1

Introducción de Ganado

Año	Cant. de Ranchos	%
1998	1	2.4
1999	3	7.3
2000	5	12.2
2001	17	41.5
2002	15	36.6
TOTAL	41	100.0

La prevención de la presencia de enfermedades reproductivas en el municipio de Aldama, Tamps., se centra básicamente en las pruebas diagnósticas para la detección de brucelosis, seguida por la creciente presencia de leptospirosis, y aún cuando los problemas por agentes virales son severos (BVD, IBR etc.), ningún productor manifestó realizar las pruebas diagnósticas, cuadro 4.4.a.2.

Cuadro 4.4.a.2

Diagnóstico de Enfermedades Reproductivas

Agente Causal	Cant. de Ranchos				Total
	Si	%	No	%	
Brucella	202	80.8	48	19.2	100.0
Leptospira	12	4.8	238	95.2	100.0
IBR – BVD	0	0.0	250	100.0	100.0

b) Enfermedades Respiratorias.

El complejo de enfermedades respiratorias del ganado bovino, involucra una serie de factores, que favorecen la colonización microbiana del pulmón y causan dificultad respiratoria.

Algunas de las enfermedades pertenecientes a este complejo serán descritas brevemente (Pasteurelisis, IBR) en el apartado de vacunaciones..

De la población encuestada 37 (14.8%) productores, manifestaron haber tenido problemas de tipo respiratorio en su ganado, mientras que 213 (85.2%) no han tenido problema. Los animales con el mayor problema se presentan en el cuadro 4.4.b.

Cuadro 4.4.b.

Frecuencia de Animales Enfermos

Lote de Animales	Cant. de Ranchos	%
Crías	30	81.1
Destete	1	2.7
Novillonas	1	2.7
Vacas	3	8.1
Toros	1	2.7
Todos	1	2.7
TOTAL	37	100.0

Los signos que el ganado presentó con mayor frecuencia, y que ayudó a la determinación del problema se presentan en el cuadro 4.4.b.1.

Cuadro 4.4.b.1

Frecuencia de Animales Enfermos

Lote de Animales	Cant. de Ranchos	%
Tos y Moco	26	70.3
Agitación	7	18.9
Babeo	2	5.4
Cría Débil	1	2.7
Neumonía	1	2.7
TOTAL	37	100.0

En 35 de los ranchos el problema se presentó en la época de invierno, y solo un rancho manifestó tener problemas en primavera, y uno más durante todo el año. El diagnóstico fue realizado en su mayoría por el M.V.Z. (30 ranchos), en 5 por el vaquero y sólo en dos de los casos por amigos ganaderos. Sólo 9 de los ranchos se apoyaron con diagnóstico de laboratorio, mientras que 28 sólo por los signos clínicos.

De los 37 ranchos con problemas respiratorios, en 24 de ellos se reportaron animales muertos (cuadro 4.4.b.2.) con un total de 120 animales, que bien pudieron haber pagado cualquier medida preventiva.

Cuadro 4.4.b.2

Frecuencia de Animales Muertos

Animales Muertos	Cant. de Ranchos	%
1 - 5	19	79.2
6 - 10	3	12.5
15 - 25	2	8.3
TOTAL	24	100.0

c) Vacunación

En el municipio de Aldama, Tamps., existen enfermedades que atacan con frecuencia al ganado de cualquier edad y condición corporal, afectando así los intereses económicos de los ranchos, por causar muerte y baja de producción en los animales.

Como medida preventiva a su presentación, es altamente recomendada la vacunación, especialmente contra las siguientes enfermedades:

Clostridiasis:

Causadas por el género *Clostridium* que son microorganismos relativamente grandes, anaerobios, en forma de bastón y capaces de reproducirse por medio de esporas. Entre ellos destacan los causantes del Carbón sintomático (*C. chauvoei*), Edema maligno (*C. septicum*), Cabeza gruesa (*C. novyi*, *C. sordelli*), Enterotoxemias (*C. perfringens* tipo B, C y D), Hemoglobinuria bacilar (*C. haemolyticum*).

Pasteurelisis:

Enfermedad respiratoria bovina asociada con especies de la familia *Pasteurella*, que generalmente se observa en animales jóvenes después del embarque, por lo que comúnmente se le llama fiebre de embarque, aunque otras condiciones de estrés pueden desencadenar su presentación. Los agentes aislados más a menudo de los pulmones de los animales infectados pertenecientes a esta familia son *P. haemolytica* y *P. multocida*.

Brucelosis:

Enfermedad contagiosa aguda causada por bacterias del género *Brucella* y caracterizada por aborto en la hembra y, en menor grado, orquitis e infección de las glándulas sexuales accesorias en el macho. Esta enfermedad afecta principalmente al ganado bovino, porcino, ovino y caprino, aunque puede presentarse en caballos y en el hombre. En bovinos la enfermedad es causada por *B. abortus*, su transmisión es por ingestión de los microorganismos, que pueden estar presentes en los fetos abortados, membranas fetales y descargas uterinas. Las brucelas pueden entrar al cuerpo a través de las mucosas, las conjuntivas, laceraciones y aún en la piel intacta.

Leptospirosis:

Enfermedad contagiosa de los animales y del hombre causada por la infección con *Leptospira* que se agrupan en serovariedades inmunológicamente distintas. La infección normalmente es adquirida por contacto de la piel o membranas mucosas con orina y, en menor grado, por ingestión de alimentos o agua contaminados por orina. En el sur de Tamaulipas, la enfermedad es causada principalmente por las serovariedades *hardjo*, *wolffi* y *tarassovi* (Cantú y Alvarado, 1999), aunque también a sido reportada la presencia de las serovariedades *pomona*, *canicola*, *grippotyphosa* y *icterohaemorrhagiae*. Esta enfermedad se caracteriza por la presencia de abortos y nacimiento de crías débiles.

Enfermedades virales:

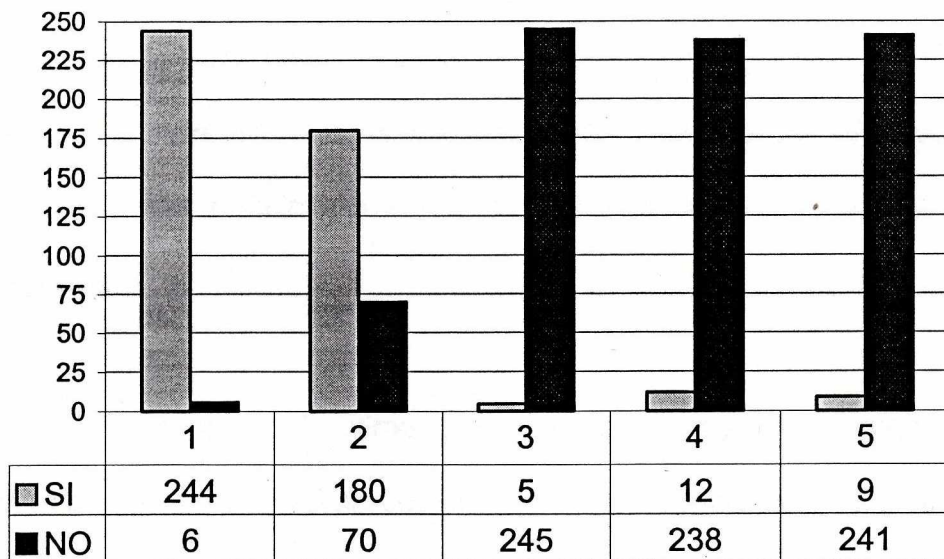
Incluye la vacunación la protección contra el herpes virus bovino 1 causante de la enfermedad denominada Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (IBR), causante de trastornos respiratorios, aborto, conjuntivitis e infecciones genitales, según la ruta primaria de infección y edad del animal. Así como contra la enfermedad infecciosa del ganado bovino, causada por un virus de la familia Togaviridae, género *Pestivirus* denominada Diarrea Viral Bovina (BVD), que se caracteriza por fiebre, erosiones y hemorragias del tubo digestivo, depresión, diarrea y deshidratación, y en hembras gestantes puede resultar en muerte embrionaria o aborto, parición de becerros poco viables o con anomalías congénitas del sistema nervioso.

La práctica de la vacunación contra las enfermedades clostridianas es la más frecuente, ya que el 97.6% de los productores la realizan. El 72.0% protegen a su ganado contra pasteurelisis neumónica, y solo el 2.0, 4.8 y 3.6% de los ganaderos efectúan la vacunación contra las enfermedades que ocasionan problemas reproductivos como brucelosis, leptospirosis y enfermedades virales, respectivamente. (gráfica 4.4.c).

Del total de los ganaderos encuestados, sólo 5 de ellos no realizan ningún tipo de vacunación en sus ranchos, pertenecientes 4 de ellos al sector ejidal y 1 al sector privado.

Gráfica 4.4.c

VACUNACIONES MÁS FRECUENTES REALIZADAS EN LOS RANCHOS



Series:

1= Clostridium

4= Leptospira

2= Pasteurella

5= Virales

3= Brucella

d) Ectoparásitos

d.1- Garrapatas.- La presencia del ectoparásito en los ranchos ganaderos, implica no sólo la pérdida económica por disminución en la producción y ganancia de peso de los animales, sino además, porque transmiten un gran número de agentes

infecciosos, causan heridas cutáneas susceptibles a infecciones bacterianas o infestaciones por larvas de moscas, así como anemia y muerte.

Las especies de garrapatas con mayor presencia en el municipio corresponden a *Amblyomma* y a *Boophilus*, el primero como parásito de tres huéspedes, y el segundo de un solo huésped. *Boophilus* es considerado el principal vector para la transmisión de la rickettsia *Anaplasma marginale*, causante de la anaplasmosis, así como vector del protozoario *Babesia bigemina* causante de la babesiosis (piroplasmosis).

A la pregunta ¿Durante el último año tuvo problemas de piroplasmosis o anaplasmosis?, un total de 45 productores (18.0%), mencionaron que sí, mientras 205 (82.0%) no tuvieron problema. La forma de diagnóstico se presenta en el cuadro 4.4.d.1.1

Cuadro 4.4.d.1.1

Diagnóstico de Anaplasmosis o Piroplasmosis

Tipo de Diagnóstico	Cant. de Ranchos	%
Signos	33	73.3
M.V.Z.	8	17.8
M.V.Z. + Lab.	2	4.4
Laboratorio	1	2.2
Muerte	1	2.2
TOTAL	45	99.9

En 38 predios (84.4%), el problema se presentó en ganado nativo, mientras que sólo 7 productores (15.6%) tuvieron el problema con ganado introducido.

De los 250 productores encuestados, sólo 8 (3.2%) indicaron cuarentenar el ganado introducido antes de juntarlo con sus animales, 17 (6.8) realizaron pruebas diagnósticas en dicho ganado, mientras que 28 (11.2%) lo bañaron a su llegada al rancho.

Sólo el 40% (100) de los productores sabe como se transmiten la anaplasmosis y la piroplasmosis, de ellos el 93% indicó que por la garrapata, y el 7% por la mosca.

En total, 25 productores manifestaron haber tenido muertes por estas enfermedades, presentándose la frecuencia de dichas muertes por rancho en el cuadro 4.4.d.1.2

Cuadro 4.4.d.1.2

Frecuencia de Muertes por Rancho

Cant. de Animales	Cant. de Ranchos	%
1	6	24.0
2	4	16.0
3	5	20.0
4	3	12.0
5	2	8.0
6	2	8.0
8	1	4.0
10	1	4.0
20	1	4.0
TOTAL	25	100.0

Se indicó, que los meses con mayor presencia de pinolillo correspondieron al periodo de lluvias, aunque existen ranchos en donde el problema se presenta durante todo el año. cuadro 4.4.d.1.3.

Cuadro 4.4.d.1.3

Presencia de Pinolillos (meses)

Mes de Presencia	Cant. de Ranchos	%
Junio	6	2.4
Julio	6	2.4
Octubre	160	64.0
Noviembre	18	7.2
Diciembre	20	8.0
Todo el año	40	16.0
TOTAL	250	100.0

El control de la garrapata a través del empleo de productos farmacéuticos se realiza en la totalidad de los ranchos encuestados, sin embargo, se pudo observar, que el empleo de organofosforados ha disminuído, incrementándose considerablemente el uso de amidinas, cuadro 4.4.d.1.4.

Cuadro 4.4.d.1.4

Uso de Fármacos para el Control de Garrapatas

Fármaco	Cant. de Ranchos	%
Amidinas(A)	204	81.6
Piretroides (P)	16	6.4
Organofosforados(OF)	21	8.4
Combinación OF + P	9	3.6
TOTAL	250	100.0

A la pregunta ¿ Cuantas veces a cambiado de producto en los últimos dos años?, 31 productores manifestaron haberlo hecho, y las veces que lo hicieron se presentan en el cuadro 4.4.d.1.5.

Cuadro 4.4.d.1.5

Cambio de Fármacos para el Control de Garrapatas

Cant. de Veces	Cant. de Ranchos	%
0	219	87.6
1	7	2.8
2	19	7.6
3	4	1.6
4	1	0.4
TOTAL	250	100.0

Las causas del cambio se presentan en el cuadro 4.4.d.1.6.

Cuadro 4.4.d.1.6

Causa del Cambio en el Uso del Fármaco

Causa	Cant. de Ranchos	%
Inefectividad	25	80.6
Recomendación MVZ	4	12.9
Recomendación Vendedor	1	3.2
Costo	1	3.2
TOTAL	31	99.9

La forma de aplicación de los fármacos para el control de garrapata, resultó ser similar al del tipo de baño presentada previamente en el cuadro 4.1.8.d. La frecuencia de los baños, se presenta en el cuadro 4.4.d.1.7.

Cuadro 4.4.d.1.7

Frecuencia de los Baños para el Control de Garrapatas

Frecuencia (días)	Cant. de Ranchos	%
7	8	3.2
14	122	48.8
21	14	5.6
30	14	5.6
Por Carga Detectada	92	36.8
TOTAL	250	100.0

Del total de productores encuestados, 28 (11.2%) indicaron que tuvieron problemas de resistencia con los garrapaticidas, cuadro 4.4.d.1.8. En 20 de los casos el diagnóstico de

resistencia fue dado por un M.V.Z., 4 por proveedores de productos veterinarios y 4 más por inefectividad del producto, controlando el problema de resistencia cambiando el producto.

Cuadro 4.4.d.1.8

Problemas de Resistencia en el Control de Garrapatas

Fármaco	Cant. de Ranchos	%
Amidinas	11	4.4
Piretroides	10	4.0
Organofosforados	7	2.8
Sin Problemas	222	88.8
TOTAL	250	100.0

d.2- Mosca del Cuerno. - Al igual que las garrapatas, la mosca del cuerno (*Haematobia irritans*) perforan la piel de los bovinos para chupar sangre, alimentándose de esta forma hasta 20 veces al día. La irritación por su presencia hace que los animales pierdan peso, y en el ganado lechero disminuyan la producción.

Este insecto en su etapa adulta pasa toda su vida en el huésped, y las hembras lo dejan solamente para depositar sus huevos en estiércol fresco en donde ocurre el desarrollo larval.

De la población encuestada, 196 productores (78.4%) manifestaron tener problema de mosca, mientras que 54 (21.6%) no tienen dicho problema. La época en que el problema es más crítico se presenta en el cuadro 4.4.d.2.1.

Cuadro 4.4.d.2.1

Época de Mayor Presencia de Mosca

Época	Cant. de Ranchos	%
Lluvias	193	98.5
Todo el año	3	1.5
TOTAL	196	100.0

El método de control para la aplicación de los insecticidas se presenta en el cuadro 4.4.d.2.2. y la frecuencia de los tratamientos en el cuadro 4.4.d.2.3.

Cuadro 4.4.d.2.2

Método de Control

Tipo	Cant.	%
Aspersión	134	68.4
Inmersión	11	5.6
Pour - on	51	26.0
TOTAL	196	100.0

Cuadro 4.4.d.2.3

Frecuencia de Tratamientos para el Control de la Mosca

Frecuencia (días)	Cant. de Ranchos	%
7	3	1.5
14	56	28.6
21	27	13.8
30	39	19.9
Por Carga Detectada	71	36.2
TOTAL	196	100.0

La aplicación de fármacos para el control de la mosca del cuerno es similar a la observada para el control de garrapatas, sin embargo, el uso de piretroides más empleado es con productos de aplicación tópica (pour-on), reportándose así mismo el control de la mosca con el uso de diesel, cuadro 4.4.d.2.4.

Cuadro 4.4.d.2.4

Uso de Fármacos para el Control de Mosca

Fármaco	Cant. de Ranchos	%
Amidinas	40	20.4
Piretroides (P)	99	50.5
Organofosforados(OF)	25	12.8
Combinación OF + P	27	13.8
Diesel	5	2.5
TOTAL	196	100.0

A la pregunta ¿Utiliza Usted el mismo tratamiento y programa para el control de la garrapata que para el control de la mosca?, un total de 131 ganaderos (52.4%) respondieron que si, mientras que 119 (47.6%) dijeron que no.

e) Mastitis

La mastitis puede definirse como la inflamación de la glándula mamaria en su mayoría causada por una infección de agentes patógenos bacterianos o micóticos. Existe una serie de factores que predisponen a la infección, entre los cuales destaca la poca higiene durante el ordeño, máquinas de ordeño con problemas de vacío, mal manejo en el ordeño, lesiones en pezones, y población de patógenos en el medio ambiente.

Los signos clínicos de la mastitis se pueden dividir en cuatro:

- 1- Peraguda- hay tumefacción (endurecimiento), calor, dolor, secreción de cuajaronos o tolondrones de leche de la glándula, depresión, debilidad y enflaquecimiento.
- 2- Aguda- con síntomas similares a la anterior pero con fiebre y depresión moderada.
- 3- Subaguda- no se presenta fiebre y depresión, y los cambios en la glándula y la secreción son poco notables.
- 4- Subclínica- no presenta la glándula mayores cambios, y la reacción inflamatoria se descubre mediante pruebas diagnósticas.

Algunas de las pruebas diagnósticas de mastitis subclínica más comunes incluyen: prueba California, prueba de Wisconsin, prueba de Whiteside, recuento celular electrónico. Sin embargo cuando el problema esta presente en forma subaguda o aguda, la prueba de campo de paño negro, y la presencia de grumos, favorecen su diagnóstico.

Los agentes patógenos más comunes causantes de mastitis son: *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Corynebacterium*, *Pseudomonas*, *Nocardia*, *Mycobacterium*, *Mycoplasma*, *Pasteurella*, levaduras y especies de *Prototheca*.

De los 41 productores que manifestaron ordeñar sus vacas en alguna época del año, 10 (24.4%) reportaron tener problemas de mastitis. Dicho problema se presentó en todos los casos reportados durante la época de lluvias, y en su

diagnóstico fue basado en la presencia de grumos en la leche al momento de la expulsión de la primera leche (despunte).

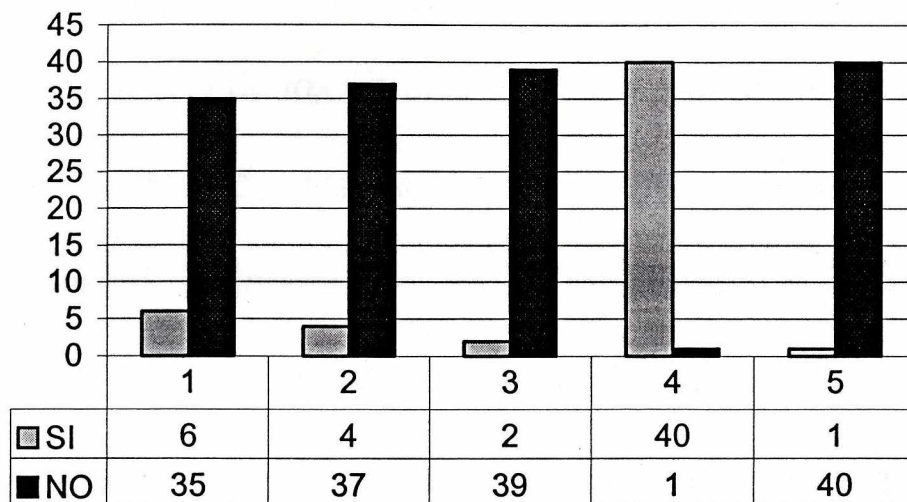
Sin embargo, ninguno de los productores emplea las técnicas de paño negro, prueba California, prueba Wisconsin o cualquier otra prueba diagnóstica, Ni aquellos que venden su producción para la producción de quesos regionales, lo que pudiera causar problemas de contaminación bacteriana al mezclarse la leche de diferentes fuentes en depósitos comunes, o leche contaminada con antibióticos, provenientes de las vacas tratadas.

De los 10 productores con el problema, 9 de ellos utilizan tratamientos antibacterianos intramamarios, y sólo uno no emplea ningún producto.

Es indiscutible que el manejo de la ordeña en forma adecuada podrá favorecer la disminución de la presencia de esta enfermedad, aunque las medidas preventivas mínimas son poco empleadas, gráfica 4.4.e

Grafica 4.4.e

MANEJO DE LA ORDEÑA



Series:

1= Lavado de Ubre

4= Apoyo con Becerro

2= Masaje de Ubre

5= Sellado de Ubre

3= Inyección para Bajada de Leche

La pérdida de cuartos por la presencia de mastitis se registró en tres de los ranchos, los cuales son los más tecnificados dentro de la encuesta. Se reporta la existencia de sólo cuatro termos de acopio, que son en su totalidad de uso privado; dos con capacidad de 500 litros, y dos más de mil litros, respectivamente. El resto de los productores que ordeñan y venden su producción, manifestaron no tener termos de acopio cerca de sus predios, y que la leche es recolectada a diario por los queseros.

4.5 BENEFICIOS Y SOLICITUDES DE APOYO

El 50% de los productores encuestados manifestaron haber sido beneficiados dentro de los últimos tres años por algún programa de gobierno (cuadro 4.5), los cuales en su gran mayoría estuvieron encaminados al mejoramiento de la infraestructura (alambre de púas(21), establecimiento de praderas (7), presa (1), corral (1), desasolve (1)); ganado (compra de sementales en el programa de mejoramiento genético (39), vaquillas (5), borregos (1)); maquinaria (chapoleadora (1), Bomba de Agua (1), rastra (2), molino(1)); subsidios (herbicidas, semen, llantas, bebederos, cerco eléctrico, medicinas, etc. (39)); créditos (3) y procampo (2).

Cuadro 4.5

Apoyos Recibidos

Tipo de Apoyo	Cant. de Productores	%
Infraestructura	31	24.8
Ganado	45	36.0
Maquinaria	5	4.0
Subsidios	39	31.2
Créditos	3	2.4
Procampo	2	1.6
TOTAL	125	100.0

La recepción de dichos beneficios muestra una marcada diferencia en años cuadro 4.5.1.

Cuadro 4.5.1

Año de Recepción del Beneficio

Año	Cant. de Productores	%
2000	20	16.0
2001	85	68.0
2002	20	16.0
TOTAL	125	100.0

A la pregunta ¿Qué apoyo es el más urgente para su empresa?, sólo 150 productores manifestaron interés en recibir algún tipo de apoyo, siendo el

mejoramiento de la infraestructura la respuesta con el mayor porcentaje, destacando también la solicitud de asesoramiento técnico, y la búsqueda de mercado para la comercialización del producto carne, cuadro 4.5.2.

Cuadro 4.5.2

Ayos Solicitados

Tipo de Apoyo	Cant. de Productores	%
Infraestructura	86	57.3
Maquinaria	20	13.3
Subsidios	34	22.7
Créditos	6	4.0
Procampo	1	0.7
Asesoría técnica	2	1.3
Mercado	1	0.7
TOTAL	150	100.0

Las razones por las cuales 100 de los productores no pretenden solicitar apoyo se presenta en el cuadro 4.5.3, en donde se puede observar, que aún persiste el temor al burocratismo, y desconocimiento de los programas de gobierno.

Cuadro 4.5.3

Apoyos no Solicitados

Motivo	Cant. de Productores	%
Desconocimiento	25	25.0
Falta de Interés	9	9.0
Desconfianza	3	3.0
Burocracia	60	60.0
No Necesita	3	3.0
TOTAL	100	100.0

Del total de las encuestas, 220 fueron respondidas por los dueños (88.0%), 17 por los administradores (6.8%), 11 por los encargados (4.4%) y 2 por los vaqueros (0.8%), a quienes agradecemos su disposición a participar en el estudio, y por el tiempo dedicado a la atención de los encuestadores.

CONCLUSIONES

En términos generales, el uso del suelo en el municipio de Aldama, Tamaulipas, tiene una tendencia ganadera, ya que del total de la superficie en estudio, el 92.5% esta dedicada a la ganadería, 5.1% es de monte y solo el 2.4% se dedica a la agricultura. El 70.8% de los encuestados con una superficie de 9,455 has. son del sector ejidal, mientras que el 29.2% de los productores con 36,927 has. pertenecen al sector privado.

La distribución territorial presenta gran diversidad en cuanto al tamaño de los predios, correspondiendo al 69.2% de los productores superficies entre 1-100 has., de estas, el 95.4% son propiedad ejidal y el 4.6% propiedad privada, aunque existen ranchos con 500 o más has. (22) con 25,265 has. que representan el 54.5% de la superficie en estudio. Esta diversidad puede dificultar los programas futuros de extensionismo.

Una alta proporción de los productores vive en el rancho (72.8%), siendo esta su principal fuente de ingresos. La mano de obra familiar es ocupada en el 90% de los predios ejidales, y solo en un 28.7% en el sector privado, mientras que la mano de obra externa fija es ocupada en un 87.1% por este sector. Solo el 29.2% de los productores encuestados tienen otras ingresos económicas derivadas de algún negocio particular o como asalariados.

La edad promedio de los productores en el estudio es de 50.9 años, siendo evidente el reducido número de gente joven incorporada a la producción del subsector. El 98.0% de los encuestados sabe leer y escribir, aunque el 61.6% de ellos solo atendieron la primaria.

El ingreso en los ranchos se basa en la comercialización de los productos carne – leche. La venta de ganado en pie es bastante fuerte, aunque es clara la falta de vocación para la producción de leche. El intermediarismo continua siendo el camino de comercialización de la carne, y sólo el 9.6% lo hacen a través del rastro frigorífico. El precio de los animales presenta fluctuaciones entre productores, mismos que continúan siendo bajos con relación al costo de producción de un becerro destetado. Aún cuando la pregunta ¿exporta ganado? No fue incluida en la encuesta, se sabe que un reducido número de productores del sector privado exportan sus becerros a los Estados Unidos de América, siendo evidente la falta de acciones para favorecer al sector ejidal en este proceso.

Los sistemas de producción imperantes en el municipio son producción de carne y leche, y a su vez estos se dividen en cría (84.8%), engorda (3.2%), cría-engorda (6.4%), cría-leche (3.2%) y cría-registro (2.4%). El manejo del ganado es mayoritariamente extensivo, correspondiendo del total de la población bovina el mayor porcentaje a los vientres (50.4%), becerros (13.6%), toretes (12.2%), becerras (10.8) y vaquillas (10.5%), perteneciendo el 70.5% de la población total al sector privado y el 29.5% al sector ejidal. Otras especies domésticas que se

manejan en el municipio son los equinos, observándose un incremento en la explotación de ovinos, especie de la cual se desconocen sus problemas patológicos y su manejo, aunado al problema de la comercialización del ganado en pie, cuya compra esta controlada por dos o tres intermediarios del centro del país.

Las cruzas de ganado *Bos indicus x Bos taurus* (41.6%) son las más explotadas, seguidas por el ganado comercial y el ganado de tipo europeo, viéndose reducida la población de ganado cebú puro (4.4%). Las razas del semental empleadas con mayor frecuencia son la Simmental y Simbrah, aunque es grande la cantidad de razas empleadas en los cruzamientos.

El control de la producción mediante registros es deficiente, ya que solo el 24.8% de los productores llevan algún tipo de registro, los cuales en su mayoría no corresponden a los aspectos productivos. Aunado a esto, los criterios de selección del ganado se basan más que nada en las características físicas o raciales, haciendo a un lado la selección por la respuesta reproductiva, índices de crecimiento o producción de leche.

El manejo reproductivo presenta graves deficiencias; la monta natural se emplea en el 92.6% de los ranchos, sólo el 7.0% de los productores evalúan sus toros, los empadres son en su mayoría continuos, la sincronización de estros o el tratamiento para la resolución del anestro se practican en el 7.4 y 5.8% de los ranchos respectivamente, mientras que el diagnóstico de gestación se realiza solo

en el 9.9% de ellos. Se cuenta con información suficiente que permitiría incrementar los índices reproductivos, especialmente de las vacas con cría al pie, existiendo calendarios regionales para el establecimiento de programas de empadre controlados, así como con personal calificado para la impartición de cursos de inseminación artificial, con lo que se podría mejorar la genética de los hatos bovinos.

La proporción de hembras por semental en el 85.8% de los ranchos es de 1/30, mientras que el resto sobre utilizan sus toros, desconociéndose la capacidad reproductiva de los sementales al no realizarse la evaluación de los mismos. Así mismo, el reporte indica que la edad al primer parto ocurre entre los 30 – 36 meses (84.7%) y en el 13.6% d los ranchos a los dos años, mientras que el intervalo parto – concepción se reporta en el 85.4% de los predios que ocurre entre los 3 y 4 meses (datos que se ponen en duda al no existir registros). La edad al destete en el 87.9% de los ranchos se practica entre los 6 y 7 meses de edad. El porcentaje de nacimientos anuales es variable reportándose que en el 49.6% de los ranchos estos fluctúan entre el 76-90% y solo el 32.0% entre 50-75%, mientras que 23 productores indicaron tener el 100%, aunque no indican si estos ocurrieron en un lapso de 12 meses, o si dicho porcentaje esta dado por la eliminación de las hembras que no parieron en el año..

El mayor cuidado otorgado a las vacas y crías al momento del parto consistió simplemente en la separación de la hembra (75.6%), y la vigilancia en la ingesta del calostro por la cría (83.3%). Sin los cuidados necesarios, el porcentaje de

becerros nacidos muertos o de distocias (dificultad al parto) se incrementan, afectando la cosecha anual de crías.

Con relación a la producción de leche se observó que sólo el 16.9% de los ganaderos encuestados ordeñan en alguna época del año, bajo el sistema de doble propósito, el tipo de ordeño es en su mayoría manual (95.1%), correspondiendo el 80.5% a producciones entre 3 – 6 litros en una sola ordeña al día, mostrándose que la duración de la lactancia en el 61.0% de los ranchos es inferior a los 7 meses, coincidiendo con la abundancia de forraje.

En el aspecto de la alimentación de los becerros hasta el destete los datos indican, que la mayor fuente de alimento lo constituye la leche, al permitir a las crías permanecer con sus madres, y pocos (15.0%) practican la lactancia controlada, siendo mínimo el número de ranchos proporcionando suplementación predestete o promotores del crecimiento.

Después del destete y durante la producción, las fuentes nutritivas son proporcionadas por el pasto, una baja proporción de ganaderos ofrecen concentrados (12.8%), y es poco frecuente el uso de forrajes de corte, rastrojos o mezclas de melaza – urea, aun cuando se presentan problemas severos de pérdida de peso corporal durante la época de sequía. La sal mineralizada o sal común es proporcionada en el 68.4 y 61.6% de los ranchos, respectivamente, a pesar de existir francas deficiencias de macro y micro minerales en la región.

Los principales problemas en la alimentación corresponden a la falta de forraje por la sequía, aunado al mal manejo de las praderas, lo que permite la proliferación de plantas indeseables en los potreros.

La ganadería de tipo extensivo, obliga a un buen manejo del recurso forrajero para poder cubrir las necesidades anuales de alimentación. Las gramíneas más empleadas en la región son: estrella de África y Guinea, ya que juntos cubren el 67.8% de la superficie encuestada dedicada a la ganadería. Se observó una marcada reducción en la superficie con zacate carretero, quizá debido a la reducción en el número de animales en los ranchos, y a la recuperación de las praderas introducidas.

Aún cuando las gramíneas son la fuente principal de la alimentación de los bovinos en el municipio, poco o nulo uso ha sido dado a las leguminosas, las cuales se caracterizan por su alto contenido de proteína y como mejoradoras del suelo, algunas de las cuales prosperan en forma natural en los potreros, destacando la *Leucaena (Leucaena leucocephala)* y el *Desmanthus (Desmanthus virgatus)*, pudiéndose establecer bancos de proteína con estas leguminosas o con la inclusión de otras poco resistentes al pastoreo pero adecuadas para corte como: *Clitoria (Clitoria ternatea)*, *Centrosema (Centrosema brasilianum)*, etc.

Para lograr un buen manejo del ganado y un óptimo aprovechamiento del recurso forrajero, es necesaria una adecuada división de potreros. Se observó, que el

44.8% de los predios encuestados cuentan con 1 – 5 divisiones, lo que propicia el sobre pastoreo y la proliferación de malezas.

Si se desea aumentar el rendimiento del forraje, mejorar la calidad del mismo e incrementar la producción de carne por unidad de superficie, es necesario fertilizar los potreros con nitrógeno y fósforo, a dosis determinadas por el análisis previo del suelo, lo cual se recomienda ya que sólo 5 de 250 productores realizan esta práctica.

El problema de invasión de hierbas y arbustos indeseables en los potreros en el municipio es grave, ya que 244 productores manifestaron afrontar este problema, siendo el método de control manual el más empleado, seguido por el uso de herbicidas, y muy pocos emplean las quemas prescritas.

Dentro de las plagas que afectan a los pastos en el municipio destacan el gusano falso medidor (*Spodoptero spp.*) y la mosca pinta (*Aeneolamia spp.*), ocasionando graves pérdidas en los ranchos, por lo que es necesario probar diferentes métodos de control para evaluar los que mejores resultados reporten, ya que de los 151 productores que manifestaron tener el problema, sólo 42 de ellos llevan a cabo algún tipo de control.

En un 66.4% de los ranchos en estudio sigue imperando el pastoreo continuo y solo el 32.4% maneja su ganado con pastoreo rotacional, y aún cuando la sequía es el principal problema de alimentación, solo 43 productores realizan algún tipo

de conservación de forraje para esta época, mayoritariamente con la conservación de rastrojos y pajas, lo que contribuye a la pérdida de peso del ganado y en ocasiones a la muerte por inanición.

La presencia de enfermedades reproductivas en los ranchos indica, que 61 productores de los 240 dedicados a la cría tuvieron problemas de tipo reproductivo, manifestada principalmente por la presencia de abortos y el nacimiento de crías muertas. Sin embargo, sólo un tercio de los productores realizaron pruebas diagnósticas para detectar la causa del problema. La prevención de la presencia de dichas enfermedades se centra básicamente en pruebas diagnósticas para el control de brucelosis, un mínimo número de productores realiza diagnósticos para leptospirosis, y ningún productor manifestó realizar el diagnóstico para BVD e IBR, aún cuando su presencia en el municipio es conocida, pudiéndose agudizar el problema si no se toman las medidas necesarias de prevención.

Las vacunaciones se hacen con el fin de proteger a la población animal de los padecimientos infecciosos que más se presentan en la región. Se pudo observar, que la protección contra las enfermedades clostridias fue la más frecuente ya que el 97.6% de los productores la realizan, el 72.0% protegen al ganado contra pasteurelisis neumónica y un reducido número de ganaderos vacuna contra brucelosis, leptospirosis o BVD e IBR. Se cuenta en el Campo Experimental de Aldama, con un calendario de manejo sanitario que proporciona información de las mejores fechas para efectuar la vacunación contra estas enfermedades.

Las garrapatas, no sólo causan pérdidas económicas por disminución en la producción, sino que además transmiten un gran número de agentes infecciosos, entre ellos la anaplasmosis y la piroplasmosis. Un total de 45 productores manifestaron haber tenido estas enfermedades en sus ranchos en el último año, presentándose en 38 de ellos en ganado nativo, y sólo en 7 predios en ganado introducido. Sólo el 40 % (100) de los productores indicaron saber como se transmite la anaplasmosis y la piroplasmosis, de ellos el 93% dijeron que por la garrapata y el 7% por la mosca, dándosele nula importancia al cambio de agujas en las vacunaciones y tratamientos, que también son mecanismos para la transmisión de dichas enfermedades.

En total, 25 productores tuvieron muertes por estas enfermedades, presentándose en el 60% de estos ranchos entre 1 – 3 animales muertos, aunque un productor manifestó haber tenido 20 muertes en el año. La mayor incidencia en la presencia de pinolillo se presentó en la época de lluvias (junio – diciembre). El control de la garrapata con el empleo de productos farmacéuticos se realiza en la totalidad de los ranchos, a través de aspersion (85%). Las amidinas se utilizan en el 81.6% de los predios, y sólo un 8.4% usan órgano fosforados. Sólo 31 productores han cambiado de producto en los últimos dos años, de estos 25 por ineffectividad del producto, con una frecuencia de 14 días (48.8%), o a carga parasitaria detectada (36.8%).

La mosca del cuerno, al igual que la garrapata, ocasiona por la irritación de su presencia, pérdidas de peso de los animales, y transmisión de enfermedades. Su presencia en los ranchos del municipio es elevada, ya que el 78% de los productores indicaron tener este problema, el cual es más agudo en la época de lluvias (98.5%). Su control se basa en el uso de productos farmacéuticos aplicados mayoritariamente por aspersion (68.4%) o por aplicación tópica (26%), con una frecuencia de tratamientos cada 14 días (28.6%) o a la cantidad de moscas observadas (36.2%), empleándose en el 50.5% de los casos piretroides, y en el 20.4% amidinas, indicándose que el 52.4% de los ganaderos emplean el mismo tratamiento y programa para el control de la garrapata que para el control de la mosca.

El complejo de enfermedades respiratorias en los bovinos involucra una serie de factores. De la población encuestada 37 (14.8%) productores mencionaron haber tenido problemas de tipo respiratorio en su ganado, siendo los animales más afectados las crías (81.1%), manifestándose dicho problema por tos, moco y agitación, reportándose en 24 ranchos casos de animales muertos con una frecuencia de 1 –5 en 79.2% de ellos, aunque en un rancho se reportaron 25 defunciones, con un total de 120 muertes que de haberse tomado las medidas preventivas necesarias, hubieran tenido un costo no significativo con relación a la pérdida.

De los 41 productores que manifestaron ordeñar su ganado en alguna época del año, sólo 10 reportaron tener problemas de mastitis, el cual fue más frecuente en

la temporada de lluvias. Su diagnóstico se basó en la presencia de grumos durante el despunte (primera leche), y en ninguno de los casos se emplearon pruebas diagnósticas específicas, o se hicieron antibiogramas para proporcionar el tratamiento más específico. Los tratamientos antibacterianos intramamarios son los más empleados. Sin embargo, hay que insistir, que el adecuado manejo de la ordeña, lavado de la ubre y limpieza del personal, maquinaria y equipo, contribuirán a la disminución de su presencia.

La infraestructura de acopio en la producción de leche en el municipio es mínima, ya que sólo se reporta en el ámbito del estudio, la existencia de cuatro termos; dos con capacidad de 500 litros y dos más de mil litros, respectivamente, que son en su totalidad de uso privado. El resto de los productores no cuentan con termos de acopio cercanos a sus predios, lo que los obliga a comercializar su producto a precios bajos, recolectándose la leche por parte de los queseros en condiciones sanitarias desfavorables, lo que contribuye al desestímulo en el incremento de la producción.

Un total de 125 productores indicaron haber recibido algún tipo de apoyo gubernamental dentro de los últimos tres años, de éstos, un 36.0% correspondieron a subsidios para la compra de ganado, un 24.8% a mejoramiento de la infraestructura, el 31.2% en subsidios de apoyo a la producción, y el resto para maquinaria, créditos y procampo. La mayor proporción de apoyos fue otorgada en el 2001 (68%), siendo los apoyos más solicitados por 150 productores para el futuro, los relacionados con el mejoramiento de la infraestructura (57.3%),

apoyo a la producción (22.7%) y maquinaria (13.3%), destacando la mención de apoyos de asesoría técnica y búsqueda de canales de comercialización para la carne.

Las principales razones de 100 productores de no solicitar subsidios, están relacionados en un 60% al aspecto burocrático, que involucra la solicitud de numerosos requisitos, trámites tardados, etc.; el desconocimiento de los programas (25.0%), y la falta de interés (9.0%).

Dada la permanencia de los productores en sus predios, fue posible que 220 (88.0%) de ellos, respondieran directamente a la encuesta formulada, 17 (6.8%) por los administradores, 11 (4.4%) por los encargados y 2 (0.8%) por los vaqueros. Debiéndose destacar su disposición tiempo y voluntad para contribuir a la ejecución de este estudio, que esperamos cumpla los objetivos para lo cual fue planteado.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Mesa O. I., Morales N. C., Sarro A. R y Ojeda G. E. Diagnóstico de la situación pecuaria de la unión ganadera de la sierra oriente de Puebla. SARH-INIFAP, Coordinación Regional del Golfo. Publicación especial, 1984.
- 2.- La Ganadería en Tamaulipas; Diagnóstico y propuesta para optimizar su potencial productivo. Comité de Vinculación Empresarial al Subsector Ganadero de Tamaulipas. Cd Victoria, Tamaulipas, México, 2000.
- 3.- Información económica pecuaria, Confederación Nacional Ganadera (C.N.G.), México, 2000.
- 4.- V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal (1970).
- 5.- VII Censo Agrícola – Ganadero, INEGI, 1991
- 6.- Cantú C. A. y Alvarado A. Situación epidemiológica de las principales enfermedades reproductivas en bovinos en Tamaulipas (IBR, BVD, Leptospira, Brucelosis), XXXV Reunión Nacional de investigación Pecuaria, Yucatán, p 55, 1999.