



FALLA DE ORIGEN
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

76
79
FALDA
2010



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

PANORAMA ACTUAL DE ALGUNOS ASPECTOS
ZOOTECNICOS Y SOCIOECONOMICOS DE LAS
EXPLOTACIONES DE GANADO BOVINO PARA CARNE
EN LA REGION DE LOS LLANOS DEL ESTADO
DE HIDALGO.

FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

JUAN CARLOS MUÑOZ CRUZ

ASESOR: MVZ MSC. GERMAN GONZALEZ LOPEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1995

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXÁMENES PROFESIONALES

U. N. A. M.
FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLÁN



DEPARTAMENTO DE
EXÁMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLÁN
P R E S E N T E .

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS TITULADA:

"Panorama actual de algunos aspectos zootécnicos y socioeconómicos de las explotaciones de ganado bovino para carne en la región de los llanos del estado de Hidalgo".

que presenta el pasante: Juan Carlos Muñoz Cruz.

con número de cuenta: 7912488-7 para obtener el TÍTULO de:
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXÁMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 26 de Septiembre de 1995

PRESIDENTE	M. en C. Germán González López.	
VOCAL	MVZ. Javier Bustamante Jara.	
SECRETARIO	MVZ. Heriberto Contreras Angeles.	
PRIMER SUPLENTE	MVZ. Wilson Medina Barrera.	
SEGUNDO SUPLENTE	MVZ. Carlos Castillo Guerrero.	

Dadme fuerzas para aceptar las cosas que no es posible cambiar; el valor para cambiar aquellas que pueden y deben cambiarse, y la sabiduría para poder distinguir entre las dos.

INDICE

	pg
1.- Resumen	1
2.- Introducción	2
2.1.- Panorama actual de la ganadería de bovinos productores de carne en México	2
2.2.- Panorama actual de la ganadería de bovinos productores de carne en el estado de Hidalgo	5
3.- Objetivos	6
4.- Procedimiento	7
4.1.- Ubicación del área de estudio	7
4.2.- Procedimiento de encuesta	7
4.3.- Calificación de encuesta	12
5.- Resultados	13
5.1.- Resultados globales	13
5.2.- Calidad zootécnica	16
5.3.- Parámetros productivos	16
5.4.- Red de insumos	17
5.5.- Comercialización	19
5.6.- Aspectos socioeconómicos	21
6.- Conclusiones y recomendaciones	22
7.- Bibliografía	24

1.- RESUMEN

Este trabajo se realizó con el propósito de obtener un panorama global del estado actual, de las explotaciones dedicadas a la engorda intensiva de bovinos de carne ubicadas en los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala del estado de Hidalgo.

En términos generales, se encontró que la falta de profesionalismo y recursos económicos de la mayoría de los ganaderos de la zona de estudio, coloca a la engorda de bovinos en un renglón secundario, dado que más del 95% realiza actividades económicas alternas, lo cual coloca a las explotaciones con una baja calidad zootécnica. Aunado a lo anterior, la transacción con intermediarios para la compra-venta de ganado en más del 50% de los casos colocan al productor en desventaja, ya que generalmente se realizan sin documentos que permitan la seguridad de cobros y ventas.

Estas explotaciones tienen un impacto económico favorable en la zona de estudio, ya que permite la generación de empleos de manera directa con la contratación de empleados y de manera indirecta a través de la red de insumos alimenticios, la cual es principalmente local.

El ganado de las explotaciones evaluadas proviene en mayor proporción de la misma entidad y del estado de Veracruz.

Los parámetros productivos peso inicial, peso final y ganancia total de peso servirán como puntos de referencia para estudios posteriores, ya que los productores carecen de información confiable.

2.- INTRODUCCION

2.1.- PANORAMA ACTUAL DE LA GANADERIA DE BOVINOS PRODUCTORES DE CARNE EN MEXICO.

En la actualidad, México como otros países del Tercer Mundo, vive una crisis económica que repercute en todos los sectores, incluyendo a las actividades agropecuarias, por lo que debe satisfacer las necesidades básicas de la población a partir de los recursos financieros disponibles (Alonso, 1991).

En 1980, la división del país, por parte de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para sus planes nacionales agropecuarios y forestales, en siete regiones geográficas permitió planear la tecnificación de la ganadería mexicana, lo cual tenía como objetivo principal conocer detalladamente los recursos disponibles y la capacidad potencial de cada región, esto permitiría la implementación de programas de desarrollo a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, la falta de continuidad, cobertura y funcionamiento de los programas que comprenden aspectos de mejoramiento genético, nutrición, sanidad, administración, aplicación de tecnología, tenencia de la tierra, crédito, asistencia técnica y comercialización, son los problemas prioritarios por resolver para avanzar a una industria ganadera más tecnificada, productiva y rentable (Sánchez, 1984). El desarrollo tecnológico y económico de la industria pecuaria del país, debe apoyarse firmemente en la capacitación y asistencia técnica que se les proporciona a los productores de ganado (ONU, 1991), sin perder de vista los aspectos sociales, los cuales aseguran el éxito de un proyecto agropecuario (Alonso, 1991).

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos sostiene que para el año 2000, el consumo de carne roja en México ascenderá a 2.8 millones de toneladas métricas, con lo cual tendrá que importar o producir aproximadamente entre 400 mil y 500 mil toneladas métricas de carne de res, ya que la producción actual no cubriría esta demanda (Recio, 1993). Según la Asociación de Exportadores de Carne de E.U., los productores de carne de res y de cerdo en México, no podrán satisfacer el crecimiento de la demanda interna en los próximos siete años (Anónimo, 1993).

En el último censo agropecuario del INEGI (1991) se registraron en total 23,271,373 de cabezas de ganado bovino a nivel nacional. En cuanto al volumen y valor de producción, en abril de 1992 se registró un total de 511 mil toneladas de carne de res, mientras que en marzo y abril de 1993 se registraron en total 611 y 668 mil toneladas, respectivamente, con lo cual se obtiene una variación positiva del 9.3% mensual y una de 30.7% anual. El valor de producción en miles de nuevos pesos fue de 4,353 en abril de 1992, 5,191 en marzo de 1993 y 5,737 en abril de 1993, teniendo una variación mensual positiva de 10.5% y una anual de 31.8%, estos son los últimos datos publicados por el INEGI. Lo anterior establece al sector ganadero productor de carne en una situación alentadora para continuar en la actividad ganadera (INEGI, 1993). A mediados de octubre de 1994, el novillo de primera, se cotizó en N\$ 5.40/kg. en pie, precio prácticamente similar al de Estados Unidos, donde la cotización fue de 1.50 dólares/kg., equivalente en ese momento a N\$ 5.15. Desde 1992 el precio ponderado del ganado bovino en pie se mantiene en un rango de N\$5.40-6.00, con tendencia a seguir al mercado norteamericano. Al cierre del ejercicio ganadero

93/94, es decir al 30 de agosto, las exportaciones de becerros fueron 11.3% menores a los del ciclo anterior (1.06 contra 1.20 millones de cabezas). Una de las salidas comunes de la producción de bovinos en los estados del norte, lo constituye la exportación a Estados Unidos. En los últimos dos años se exportaron anualmente cerca de 1,300,000 cabezas de ganado en pie, lo que constituye una de las mayores operaciones de este tipo a nivel mundial (Hank, 1994), lo cual incluyó 46,233 vaquillas "in bond". Chihuahua exportó 326 mil becerros; Sonora, 275 mil; Durango, 144 mil; Coahuila, 123 mil; Nuevo León, 58800; Aguascalientes, 36 mil; Chiapas, 28 mil (Anónimo, 1994).

En cuanto a carne fresca o refrigerada, entre los meses de enero y octubre de 1992 se registró un total de 409 141 toneladas, en 1993, para el mismo periodo se registraron 363,083 toneladas, lo que da como resultado un decremento de 11.26% (SARH, 1994). En EUA el precio de la carne en canal (550-700 lbs) llegó a 1.23 dólares/lb en Abril de 1993 y cayó a niveles de 93 cvs de dólar en el mes de Octubre de 1994. Históricamente, en México el precio de los canales ha disminuido, cotizándose a N\$ 9.50/kg en junio de 1992 y a N\$ 8.70/kg en Octubre de 1994 (2.52 dólares), mientras que en EUA, tenía un precio de 2.10 a 2.19 dls/kg, equivalentes en su momento a N\$ 7.10-7.50 (Anónimo, 1994).

El panorama actual para los ganaderos se presenta alentador, esto basándonos en datos estadísticos ya que las importaciones de ganado vacuno entre enero y octubre de 1992 registraron un total de 226, 968 cabezas, y para el mismo periodo de 1993, se registro un total de 112, 847 cabezas (SARH, 1994). Lo cual ubica al sector ganadero con grandes posibilidades de crecimiento y desarrollo. Estas expectativas solo pueden ser alcanzadas mediante la interrelación de los ganaderos, las autoridades competentes y de los profesionistas del área agropecuaria, lo cual elevaría el bienestar de los productores, aseguraría el abasto y la soberanía alimentaria dentro de un esquema de apertura comercial (SARH, 1990).

La finalidad del presente trabajo es evaluar el estado actual de la aplicación de los principios zootécnicos básicos por parte de los ganaderos dedicados a la engorda intensiva de bovinos de carne en los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala, pertenecientes al distrito de desarrollo 064 "Pachuca", en el Estado de Hidalgo y establecer un diagnóstico de la situación actual de estas engordas.

2.2. SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA DE BOVINOS PRODUCTORES DE CARNE EN EL ESTADO DE HIDALGO.

La ganadería del Estado de Hidalgo ocupa un lugar preponderante de la economía en cuanto al valor de la producción, en 1989 aportó 682.8 mil millones de pesos por concepto de producción primaria (SARH, 1990). Junto con la agricultura, la silvicultura y la pesca ocuparon el segundo lugar en 1980, con una producción del 13.16%, empleándose en estos sectores al 37.03% de la población económicamente activa y ubicándola como la principal fuente de empleo (Gutiérrez, 1990).

El Estado cuenta con 811,988 hectáreas dedicadas al uso pecuario, que representan el 38.69% de la superficie total (SARH, 1990).

Históricamente, la explotación de bovinos productores de carne ha sido una actividad importante para el Estado de Hidalgo. En la primera mitad de este siglo, la región de la Huasteca era la principal introductora de ganado a la Ciudad de México (Gutiérrez, 1990), en 1923 en la Huasteca se introdujeron los primeros ejemplares cebuinos, 82 en total, de origen brasileño (Guzmán, 1994).

En 1994 se registraron 397,321 cabezas, con una producción de 25,815 toneladas de carne (SARH, 1994), ubicándose el estado en 21^{avo} lugar nacional, según la existencia total de cría y explotación de bovinos (INEGI, 1991).

En la entidad se definen dos sistemas de explotación, la ganadería extensiva, representativa de la Huasteca y de la sierra, y la ganadería intensiva, la cual se ubica en el altiplano y cuenta con 105 corrales de engorda con capacidad para 51,400 cabezas, funcionando al 70% de su capacidad (SARH, 1994). La mayor parte del hato está formado por razas cebuinas y en menor grado por cruza de ganado europeo, en general existe mala calidad genética y por tanto bajos índices productivos (SARH, 1990)

El tipo de alimentación que se emplea, por lo general, en la ganadería extensiva es de agostadero, teniendo como principal problema el sobrepasoreo, causado por la sobrecarga animal y manejo inadecuado de los recursos forrajeros, mientras que en los corrales de engorda se practica un inadecuado manejo zootécnico.

En el área de sanidad el control de movilización de ganado es insuficiente, ya que solo cubre el 10% de la movilizaciones (SARH, 1990). Las enfermedades de principal incidencia son Tuberculosis, Rabia Paralítica Bovina y Parasitosis Externas e Internas.

Existen en el estado 6 rastros y 24 mataderos con un sacrificio de 25,500 cabezas (SARH., 1990), con instalaciones deficientes y en malas condiciones sanitarias, que trabajan a un 25% de su capacidad.

En relación a los bovinos productores de leche, en 1994 el inventario registró 165,494 cabezas con una producción de 350,952,000 litros de leche (SARH, 1994). Las principales zonas productoras se localizan en el Altiplano y los valles de Tulancingo y del Mezquital, con sistemas de explotación especializados, semiespecializado y familiar. El sistema especializado emplea material genético de calidad, mientras que en el sistema semiespecializado existe una cobertura limitada de inseminación artificial (I.A.) y en el sistema familiar la práctica más común es la monta directa. Las principales enfermedades que se reportan en los sistemas especializados, semiespecializados y familiares son principalmente Brucelosis, Tuberculosis y Mastitis, mientras que las parasitosis son más comunes en el sistema familiar (SARH, 1990).

Entre 1980 y 1990 las diferentes actividades pecuarias no tuvieron un crecimiento uniforme, debido al desfaseamiento entre los precios del producto y los altos costos de producción, lo que ocasionó su baja rentabilidad, desaparición o cambios en el tipo de ganado a explotar. Esto se atribuye a la falta de organización por parte los productores en asociaciones, lo que permitiría el desarrollo de las diferentes áreas pecuarias, al aplicarse programas de asistencia técnica que involucren los principios zootécnicos, tales como; mejoramiento genético, reproducción, alimentación, manejo, sanidad y economía (Alonso, 1991), que se involucren a las necesidades de los productores de cada región, con lo cual se lograría mejorar los parámetros productivos, adecuar la comercialización del producto, incrementar el financiamiento bancario y establecer módulos demostrativos de validación, lo cual impactaría positivamente tanto al productor como al consumidor (SARH, 1990).

La finalidad del presente trabajo es evaluar el estado actual de la aplicación de los principios zootécnicos básicos por parte de los ganaderos dedicados a la engorda intensiva de bovinos de carne en los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala pertenecientes al distrito de desarrollo 064 "Pachuca" en el Estado de Hidalgo y establecer un diagnóstico de la situación actual de estas engordas.

3.- OBJETIVOS

- Evaluar la calidad zootécnica de las explotaciones dedicadas a la engorda intensiva de bovinos de carne, que se encuentran en los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlan de Juárez y Zempoala, pertenecientes al Estado de Hidalgo.
- Evaluar los parámetros productivos, peso inicial, peso final y ganancia total de peso.
- Determinar la red de insumos de las ganaderías de la zona de estudio dedicadas a la engorda de bovinos de carne.
- Analizar la composición del mercado de ganado de carne de la zona de estudio.
- Analizar los aspectos socioeconómicos obtenidos de los dueños de las explotaciones y su relación con la calidad zootécnica de sus empresas pecuarias.

4.- PROCEDIMIENTO

4.1. UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO

El desarrollo de este trabajo se llevo a cabo en las ganaderías dedicadas a la engorda intensiva de bovinos de carne que se ubicaron en los municipios de Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala, pertenecientes al distrito de desarrollo rural 064 'Pachuca". La elección de estos municipios se realizó tomando en cuenta su ubicación y fácil acceso, con lo que se determinó la ruta de trabajo. Para obtener información referente a la ubicación de los corrales de engorda, se contactó con las autoridades de los diferentes municipios del área de estudio, los cuales no disponen de dicha información, por lo que se realizó un cambio de estrategia, la cual consistió en acudir directamente con las autoridades de la S.A.R.H., pertenecientes a este distrito, las cuales proporcionaron la relación del total de propietarios de corrales de engorda del estado, de la cual se identificaron los pertenecientes a los municipios de interés, cuyo número fue de 23, al momento de realizar el estudio se detectó que algunas de estas empresas pecuarias no estaban operando, encontrándose a otras que no aparecían en el mismo, por lo que se procedió a censar a aquellas que estaban en funcionamiento. Al finalizar el estudio se encuestó al 26% de las empresas pecuarias del padrón de la S.A.R.H., mientras que el 52% de éstas estaban inoperantes y un 21% no se contactó, las empresas pecuarias que se detectaron y que no aparecen el padrón de S.A.R.H fueron 16, por lo que el total de corrales de engorda intensiva evaluados fueron 22.

4.2. PROCEDIMIENTO DE ENCUESTA

El cuestionario se conformo con 64 preguntas que abarcaron aspectos zootécnicos y socioeconómicos de las ganaderías a encuestar, éste se aplico con la ayuda de los propietarios, procurando que se facilitara el acceso a las instalaciones de engorda, con la finalidad de que el encuestador se percatara directamente de las condiciones zootécnicas de la explotación y establecer comparaciones con el resto de las ganaderías. El diseño fue elaborado con preguntas de tipo literal, abiertas, parcialmente estructuradas y preguntas estructuradas, los diferentes tipos se intercalaron dentro de la configuración del cuestionario con el fin de obtener la máxima respuesta del entrevistado.

CUESTIONARIO

U.N.A.M
F.E.S.C

Encuesta panorámica de aspectos zootécnicos y socioeconómicos de explotaciones de ganado bovino de carne.

Nombre de la explotación:

Nombre del dueño:

Población:

CLAVE: _____

1.- ¿Cuanto tiempo se ha dedicado a la engorda de ganado?

2.- ¿Cuántos animales tiene en los corrales actualmente?

3.- ¿Tienen libro de registro de los lotes de ganado?

PROCEDIMIENTO

4.- De los últimos tres lotes, ¿cuales fueron los pesos promedio de entrada?

ULTIMO
PENULTIMO
ANTEPENULTIMO
PROMEDIO

5.- De los últimos tres lotes, ¿cuales fueron los pesos promedio de salida?

ULTIMO
PENULTIMO
ANTEPENULTIMO
PROMEDIO

6.- ¿En estos tres últimos lotes se han tenido animales enfermos?

SI
NO

¿Cuantos? _____

7.- ¿Cuales fueron las causas aparentes de la enfermedad?

8.- ¿En los tres últimos lotes se han registrado muertes?

SI
NO

¿Cuantos? _____

9.- En orden de importancia, ¿cuales fueron las causas más comunes de muerte?

10.- ¿Cual es la procedencia de los tres últimos lotes de ganado?

ULTIMO
PENULTIMO
ANTEPENULTIMO

11.- ¿El ganado se compra con?

a) PARTICULARES
b) ACAPARADORES
c) EJIDATARIOS
d) OTROS

12.- ¿Compra el ganado por?

a) BULTO
b) PESO

13.- ¿El ganado se transporta con medios?

PROPIOS
ALQUILADOS

14.- ¿En los últimos tres lotes vendidos, cuantos días promedio se mantuvo al ganado en los corrales?

PENULTIMO
ANTEPENULTIMO
PROMEDIO

15.- ¿El comprador escoge a los animales?

SI
NO

PROCEDIMIENTO

16.- ¿Se vende por?

KILO _____
BULTO _____

17.- ¿La venta se realiza con?

a) DIRECTAMENTE AL RASTRO _____
b) CON ACAPARADORES _____
c) OTROS _____

18.- ¿El pago del ganado se realiza?

a) DE CONTADO EN EFECTIVO _____
b) DE CONTADO EN CHEQUE _____
c) DE CHEQUE POSFECHADO _____
d) A LA PALABRA _____

19.- ¿Si firma algún contrato de compraventa?

SI _____
NO _____

20.- ¿Se ha dificultado la venta de ganado en sus tres últimos lotes?

SI _____
NO _____

21.- ¿Por que causa?

22.- ¿Trabajan con crédito bancario?

SI _____
NO _____

23.- ¿Reciben asistencia técnica?

SI _____
NO _____

24.- ¿De que tipo?

25.- ¿Los corrales con que cuenta fueron construidos?

EXPROFESO _____
ADAPTADOS _____

26.- ¿Su explotación cuenta con las siguientes instalaciones?

a) CALLEJON DE SEPARACION _____
b) AREA DE TRABAJO _____
c) CORRALETA DE AISLAMIENTO _____
d) CHUTE (MANGA) _____
e) EMBARCADERO _____

27.- ¿Cuentan con el siguiente equipo?

a) MOLINO DE MARTILLOS _____
b) TRACTOR _____
c) REVOLVEDORA _____

28.- ¿Tienen problemas con el suministro de agua?

SI _____
NO _____

29.- ¿Mecionelos?

30.- Por lo general ¿Cual es la composición del alimento del ganado?

COMPONENTES	PORCENTAJE %
1.-	
2.-	
3.-	
4.-	
5.-	
6.-	
7.-	
8.-	

31.- ¿Cuando se elabora el alimento?

- a) DIARIO
- b) SEMANALMENTE
- c) MENSUALMENTE
- d) OTROS

32.- ¿ Cuantas veces se suministra alimento al día?

33.- La pastura (fibra) ¿de donde procede?

34.- Los cereales proceden de:

35.- Si utiliza pollinaza, ¿de donde procede?

36.- ¿Los aditivos (sales minerales, carbonato, vitaminas, etc....) ¿donde los adquieren?

37.- La fórmula de la composición del alimento fue elaborada por:

- a) UN COMPADRE _____
- b) UN AMIGO _____
- c) UN M.V.Z. _____
- d) UN M.V.Z. ESPECIALISTA EN NUTRICION _____
- e) OTROS. _____

38.- ¿El ganado a su llegada a los corrales recibe algún alimento de preacondicionamiento?

- SI _____
- NO _____

39.- Especifique

40.- A la llegada del ganado, recibe algún tratamiento especial?

- SI _____
- NO _____

41.- Especifique

42.- ¿Aplican implantes hormonales a su ganado?

- SI _____
- NO _____

43.- ¿Cual es la justificación y por que implanta a su ganado?

44.- ¿Vitamina usted a su ganado?

- SI _____
- NO _____

45.- ¿Que vitaminas aplica?

PROCEDIMIENTO

46.- ¿Desparasita usted a su ganado?

SI _____
NO _____

47.- ¿Que desparasitante utiliza normalmente usted en su ganado?

48.- ¿Que medicamentos utiliza normalmente en su explotación?

49.- ¿Cuenta su explotación con servicio veterinario regular?

SI _____
NO _____

50.- ¿Tiene otra actividad económica aparte de la engorda de ganado?

SI _____
NO _____

51.- ¿Especifique?

52.- ¿Cuenta con otros animales (especies pecuarias)?

53.- ¿La engorda de ganado es su principal fuente de ingresos?

SI _____
NO _____

54.- ¿Que porcentaje de sus ingresos económicos anuales considera que aporta la engorda de ganado?

55.- ¿Sabe usted leer?

SI _____
NO _____

56.- ¿Que acostumbra a leer?

57.- ¿Lee alguna publicación con temas agropecuarios?

SI _____
NO _____

58.- ¿Tiene televisión?

SI _____
NO _____

59.- ¿Trabaja usted solo con su ganado?

SI _____
NO _____

60.- ¿Tiene trabajadores asalariados especialmente para el ganado?

SI _____
NO _____

61.- ¿Cuántos trabajadores?

62.- ¿Ocupa trabajadores eventuales para el cuidado del ganado?

SI _____
NO _____

63.- ¿Cual considera que es su limitante para el crecimiento de su explotación?

64.- ¿Considera usted que tiene futuro en el negocio de la engorda de ganado?

SI _____
NO _____

4.3. CALIFICACION DE ENCUESTAS

Para evaluar la calidad zootécnica de las explotaciones se elaboraron 22 preguntas considerando las recomendaciones de Gibbons (1984) y Neumann (1989), en cuanto a los requisitos mínimos en instalaciones y manejo. La calidad de las explotaciones se definió como Excelente cuando se cubrieron entre 19 y 22 recomendaciones; Buena cuando estuvo entre 15 y 18; Regular entre 11 y 14; y Mala con menos de 10.

La evaluación de los parámetros productivos se realizó con la información de las preguntas 4, 5 y 14.

La red de insumos de las ganaderías de la zona de estudio se determinó con las preguntas 33, 34, 35 y 36.

Las preguntas 10 a la 22 permitieron delinear el mercadeo del ganado en la zona de estudio.

El último segmento del cuestionario que comprende de la pregunta 50 a la 64, permitió obtener datos socioeconómicos y a partir de estos establecer una relación con la calidad zootécnica.

En la codificación a las preguntas estructuradas, se empleó el número '0' cuando la respuesta fue "Si" y el número "1" cuando la respuesta fue "No". En las preguntas literales y abiertas se estableció un patrón de calificación de respuestas, éste codifica partiendo de '0' y continua en orden ascendente, según el número que se relacione la respuesta. En las preguntas 1, 2, 4, 5 y 14 se obtuvieron promedios ya que por ser cifras no se codificaron. Todas las preguntas se trabajaron de manera porcentual.

RESULTADOS

5.- RESULTADOS

5.1. RESULTADOS GLOBALES

Los siguientes cuadros muestran los resultados obtenidos en las encuestas.

NOMBRE	MPO	1	2	3	4	5	6	7	8	8A	9	10A	10B	10C	11	12	13	14	15
POTRILLOS	0	36	70	1	350	500	1		0	3	0	0	1		1	1	2	115	0
VALGON	0	36	14	1	232	412	0	1	1	0		1			1	1	1	120	0
CELSO V.	0	84	150	1	280	450	0	2	0	1	2	1	5	1	1	1	1	120	1
LA ROCIO	0	24	6	0	350	350	1		1	0		5	5	5	0	0	0	270	1
AMANECEER	0	120	900	0	340	470	1		0	1	1	1	1	1	0	1	0	125	1
A. TORRES	0	1	3	1	261		1		1	0		6			1	1	1		
LAURELES	0	12	10	1	300	500	1		0	1	2	1	3	3	0	1	1	120	1
OROZCO J.	0	72	150	1	200	380	0	0	0	5	1	1	1	1	0	1	1	165	0
LAURO G.	0	120	100	1	200	400	0	0	0	2	1	7	5	5	1	1	0	150	0
BORJA M.	0	6	10	1	70	350	0	2	1	0		7			0	0	0	180	1
CECILIO V.	0	24	40	1	180	400	1		1	0		5	5	5	1	1	2	210	0
BORJA E.	0	60	50	0	230	420	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	135	0
CELESTINO	0	36	20	1	220	380	0	0	0	12	0	0	4	4	1	1	0	150	1
R. BAUTISTA	0	60	35	1	22	425	0	0	1	0		5	5	5	1	0	1	270	1
JUVENAL	1	24	10	1	200	400	1		1	0		5	0	2	1	1	1	115	1
AVILA S.	1	48	40	1	270	460	1		1	0		1	0	0	2	1	1	135	1
QUINTA SP.	1	3	107	0	250		1		0	1	2	5	5	5	1	1	1		
CAMPANARIO	2	36	10	1	280	450	1		1	0		1	0	0	1	1	0	90	0
MENESES E.	2	60	20	0	365	389	0	1	1	0		0	0	0	0	1	1	90	1
SIMEC	2	2	127	0	300		1		1			8			1	1	1		
EL REGRESO	2	60	11	0	400	570	0	0	1	0		0	0	0	1	1	0	90	1
XOCHITL	2	1	14	1	390		0	0	0	1	0	1			3	1	1		

RESULTADOS

NOMBRE	MPO	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26A	26B	26C	26D	26E	27A	27B	27C
POTRILLOS	0	0	1	2	1	0	0	0	1			1	1	0	0	0	0	0	1
VALGON	0	0	1	1	0	0	0	0	1			0	0	1	0	0	0	0	1
CELSO V.	0	0	1	2	1	1		0	1			0	0	0	0	0	0	0	1
LA ROCIO	0	1	2	0	1	1		1	1			1	1	1	1	1	0	0	1
AMANECEER	0	0	1	1	1	1		0	1			1	0	0	0	0	0	0	0
A. TORRES	0							1	0		1	1	1	1	1	1	1	1	1
LAURELES	0	0	2	0	1	1		1	1		0	0	1	1	0	0	1	1	1
OROZCO J.	0	0	1	2	1	0	1	0	1			0	0	1	0	0	0	0	0
LAURO G.	0	0	1	2	1	0	1	0	1			0	0	0	0	0	0	0	0
BORIA M.	0	1	2	0	1	0	1	1	1			0	1	1	1	1	1	1	1
CECILIO V.	0	0	2	0	0	1		1	1		0	1	1	1	0	0	1	1	1
BORIA E.	0	0	1	2	0	0	1	0	1			0	0	0	0	0	0	0	1
CELESTINO	0	0	2	0	1	0	1	1	1		0	1	1	1	1	1	0	1	1
R. BAUTISTA	0	0	2	2	1	1		1	1		0	1	0	0	0	0	0	0	1
JUVENAL	1	0	1	0	1	1		0	1		0	1	1	0	0	0	0	0	1
AVILA S.	1	0	1	3	0	1		0	1		0	0	0	0	0	0	1	1	1
QUINTA SP.	1							1	1		0	1	1	1	1	1	0	1	1
CAMPANARIO	2	0	2	0	1	1		0	1		0	1	1	1	0	0	1	1	1
MENESES E.	2	0	0	0	1	1		1	0		0	1	0	0	0	0	0	0	1
SIMEC	2							0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
EL REGRESO	2	0	1	2	1	1		0	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
XOCHTL	2							1	1		0	0	0	0	0	0	1	1	1

NOMBRE	MPO	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
POTRILLOS	0	1			1	2	0	2	0	1	2	0		0		1		0	0
VALGON	0	0			1	0	0	0	0	1	2	0				1	0	0	0
CELSO V.	0	0			2	0	0	1	0		2	0		1		0	1	0	0
LA ROCIO	0	1			2	1	0	0	0	0	4	1		1		0	0	0	0
AMANECEER	0	1			0	1	0	2	1	1	3	0		2		0	1	0	0
A. TORRES	0	1			1	3	0	1	0		1	0		1		0	1	0	0
LAURELES	0	1			1	1	0	0	1	0	1	1		0		0	0	0	0
OROZCO J.	0	0			1	0	0	0	0	1	4	1		1		0	1	0	0
LAURO G.	0	1			0	0	0	1	0	0	2	1		0		0	1	0	0
BORIA M.	0	1			0	1	0	0	0		4	1		0		0	0	0	0
CECILIO V.	0	1			0	0	0	0	0	0	3	1		0		0	1	0	0
BORIA E.	0	1			1	1	0	0	0	0	3	1		0		0	0	0	0
CELESTINO	0	1			1	1	0	0	0	0	0	1		0		0	0	0	0
R. BAUTISTA	0	1			0	1	0	0	0	0	3	4		0		0	1	0	0
JUVENAL	1	1			0	0	0	0	0	3	4	1		0		0	1	0	0
AVILA S.	1	0			1	1	0	0	0	3	4	1		0		0	1	0	0
QUINTA SP.	1	0			0	1	0	0	0	3	0	1		1		0	0	0	0
CAMPANARIO	2	1			3	1	0	1	1	3	2	0		0		0	1	0	0
MENESES E.	2	1			2	1	1	1	1	2	4	0		1		1	0	0	0
SIMEC	2	1			0	1	0	0	0	3	3	1		0		1	0	0	0
EL REGRESO	2	1			1	0	0	1	0	2	4	1		0		1	0	0	0
XOCHTL	2	1			1	1	0	0	1		1	0		1		1	0	1	1

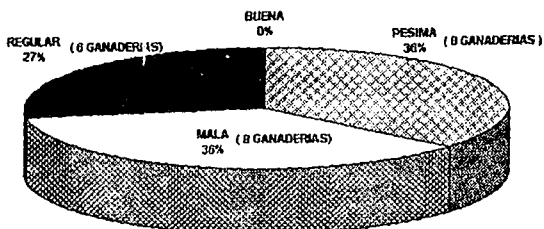
RESULTADOS

NOBRE	MPO	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
POTRILLOS	0	0	0	1	0	0	3	1	30	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1
VALGON	0	0	0	0	0	1	5	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
CELSO V.	0	0	0	1	0	0	4	0	0	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
LA ROCIO	0	0	1	1	0	3	6	1	20	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0
AMANECEER	0	0	1	0	0	0	6	1	50	0	3	0	0	0	1	0	4	0	0	0
A. TORRES	0	0	1	0	0	3	4	1	0	3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
LAURELES	0	0	0	1	0	3	6	1	20	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
OROZCO I.	0	0	0	1	0	0	6	0	80	0	3	1	0	1	0	1	0	1	0	2
LAURO G.	0	0	0	1	0	0	6	1	1	3	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0
BORJA M.	0	0	1	1	0	0	6	1	20	0	3	1	0	0	1	1	1	0	1	1
CECILIO V.	0	0	3	1	0	2	2	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
BORJA E.	0	0	1	1	0	0	4	1	30	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CELESTINO	0	0	0	1	0	0	6	1	30	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
R. BAUTISTA	0	0	0	1	0	2	5	1	20	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	1
JUVENAL	1	0	0	1	0	0	6	0	70	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0
AVILA S.	1	0	0	1	0	2	6	1	8	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
QUINTA SP.	1	0	0	1	1	1	5	1	0	3	1	0	1	0	1	0	2	1	0	0
CAMPANARIO	2	0	0	1	0	2	5	1	50	0	3	1	0	0	1	1	1	0	0	0
MENESES E.	2	0	0	1	0	1	1	1	0	3	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1
SIMEC	2	0	2	0	0	3	3	1	0	3	0	0	1	0	3	1	3	3	0	0
EL REGRESO	2	0	0	1	0	3	1	1	5	0	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
XOCHITL	2	0	0	1	0	3	4	1	0	3	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1

5.2. CALIDAD ZOOTECNICA

En la siguiente gráfica se puede observar que la mayor parte de los corrales de engorda evaluados carecen de una calidad zootécnica adecuada, ya que los porcentajes más altos correspondieron a las categorías mala y pésima.

CALIDAD ZOOTECNICA DE LAS GANADERIAS



5.3. PARAMETROS PRODUCTIVOS

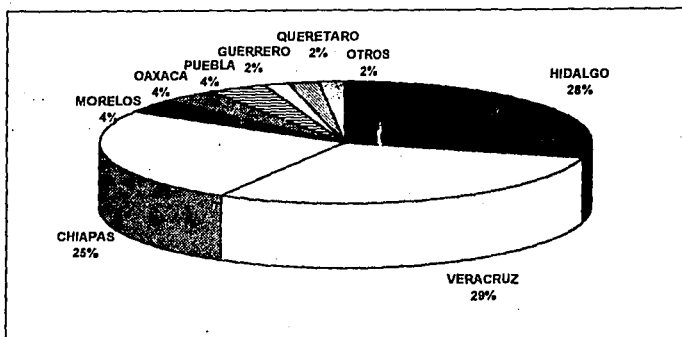
Los parámetros productivos peso inicial, peso final y ganancia total de peso, estimados como promedios, presentaron los siguientes resultados:

PESO INICIAL	PESO FINAL	DIAS PROMEDIO	GANANCIA DIARIA DE PESO	GANANCIA TOTAL
258.68	425.33	147.22	1.130	166.62

5.4. RED DE INSUMOS

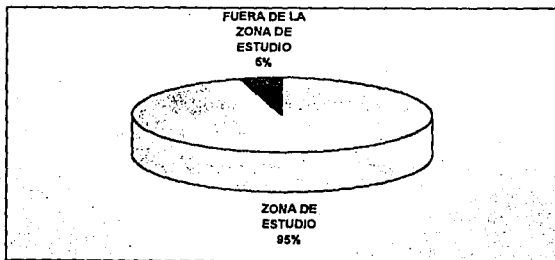
Como se puede apreciar en la siguiente gráfica el comportamiento de la red de insumos concerniente a ganado, presentó como principales entidades de abastecimiento a los estados de Hidalgo y Veracruz, seguidos del estado de Chiapas.

PRINCIPALES ENTIDADES ABASTecedorAS DE GANADO

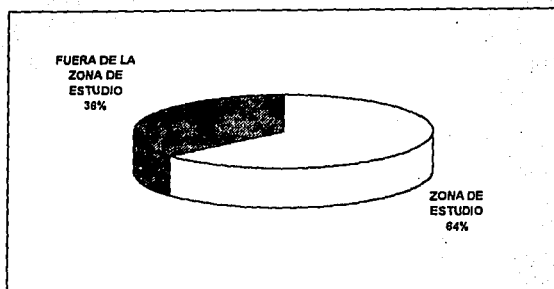


En el caso de los insumos alimenticios, se encontró que el 95% de las necesidades de fibra se abastecen dentro de zona de estudio (territorio que ocupan geográficamente los tres municipios evaluados), situación que representó el 64% en el caso de los cereales y el 76% en la pollinaza.

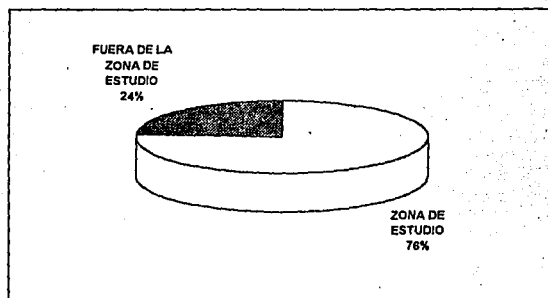
ABASTECIMIENTO DE FIBRA



ABASTECIMIENTO DE CEREAL

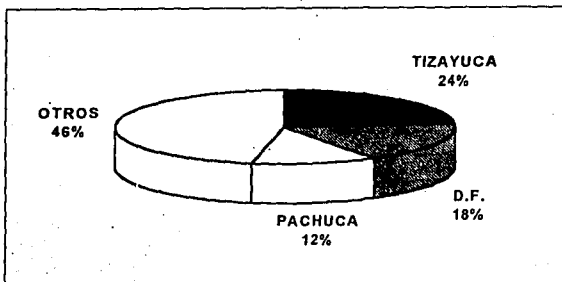


ABASTECIMIENTO DE POLLINAZA



Los aditivos alimenticios tales como sales minerales, bicarbonato, vitaminas etc. se adquieren principalmente en poblaciones que cuentan con un abastecimiento adecuado, tales como Tizayuca, Distrito Federal y Pachuca. Considerándose en 'btros' a las poblaciones menos frecuentadas para la adquisición de estos insumos.

PRINCIPALES POBLACIONES DE ABASTECIMIENTO DE ADITIVOS

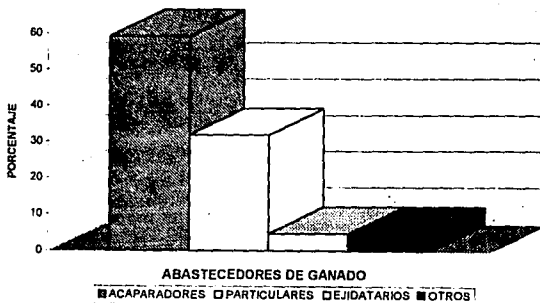


En la preparación de dietas para el ganado bovino se encontró que el 77.27% de los productores emplea sales minerales en su composición.

5.5. COMERCIALIZACION

La operación de adquisición de ganado bovino de carne para la zona de estudio con acaparadores fue del 59%, mientras que la compra directa a particulares constituyó el 32%. El resto de las operaciones se llevó a cabo con ejidatarios y a través de sistemas de mercadeo no especificados.

ABASTECEDORES DE GANADO

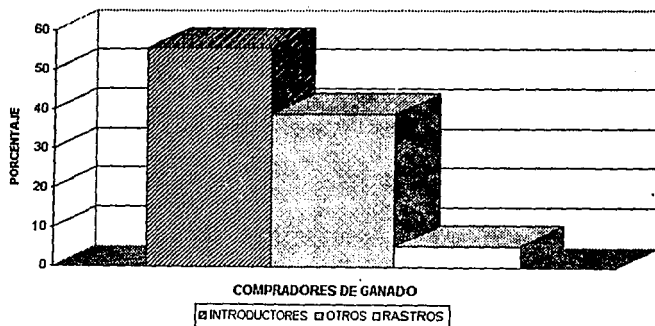


RESULTADOS

La compra de ganado por peso se observó en el 86.36% de los corrales de engorda encuestados, mientras que el resto realiza su adquisición por bulto, empleando medios de transporte propios, únicamente el 45.5% de los compradores.

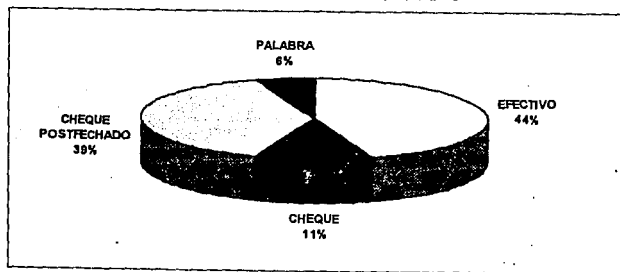
En el 55.5% de las encuestas realizadas los productores vendieron su ganado con introductores, correspondiendo el porcentaje restante a venta con particulares, carnicerías y rastros. En el 38.8% de estos casos los productores seleccionaron el ganado en venta. Realizándose esta transacción de acuerdo al peso del ganado en el 88.8% de los casos y por bulto en el resto.

VENTA DEL GANADO



Según las encuestas realizadas, durante la venta de ganado los productores no realizaron ningún tipo de contrato escrito en un 77.7% de los casos. Predominando en la mayoría de éstos el pago en efectivo.

FORMA DE PAGO DEL GANADO



5.6. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

La explotación de ganado bovino de carne en corrales, representó la principal fuente de ingreso para el 23.8% de los productores encuestados. Únicamente el 59% de los entrevistados determinó que esta actividad representa el 33% porcentaje de sus ingresos económicos anuales.

Los resultados obtenidos en las encuestas mostraron que el 95.45% de los ganaderos entrevistados desarrollan actividades económicas alternas a la explotación de ganado bovino de carne. Resultando ser la agricultura la de mayor importancia.

ACTIVIDAD ECONÓMICA ALTERNA	
AGRICULTURA	42.85%
ACTIVIDAD PECUARIA PARALELA	09.52%
COMERCIO	19.04%
SERVICIOS PROFESIONALES	28.52%
OTROS	00.07%

El análisis de resultados mostró que el 77.3% de las granjas encuestadas genera empleos directos e indirectos. El 59% de éstas cuenta con trabajadores asalariados para atender el ganado y solo el 30% ocupa a más de un trabajador. En el caso de los trabajadores eventuales, su contratación fue requerida también en el 59% de las granjas

Los ganaderos manifestaron en un 72.72% de los casos que su principal limitante para desarrollar esta actividad son los recursos financieros..

6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Los resultados obtenidos muestran que la calidad zootécnica de los corrales de engorda de la zona de estudio es en general deficiente, ya que el 72.7% de las encuestas se calificaron con parámetros de calidad malos y pésimos, encontrándose que la mayor parte de los encuestados que realizan esta actividad la efectúan de manera secundaria.
- La deficiencia de las ganaderías mantiene una estrecha relación con la asistencia técnica ya que el 90.9% prescinde de este tipo de servicio de manera regular, lo cual se manifiesta principalmente en los programas de nutrición, medicina preventiva y de producción.
- Los parámetros productivos peso inicial, peso final y ganancia total de peso se consideran como datos de referencia para estudios posteriores, ya que los productores carecen de información confiable dado que solo el 31.81%, cuenta con libro de registros.
- La deficiencia en las dietas ó raciones se debe principalmente a la ausencia de programas de nutrición aplicada, ya que solo el 38.1% de las ganaderías prepara alimento en forma balanceada, siendo notable que la mayoría de los propietarios desconocen este concepto. Cabe señalar que la contratación de Médicos Veterinarios especializados en nutrición solo la realizan el 9.1% de los ganaderos.
- En relación a programas de medicina preventiva de ganado, estos se realizan generalmente de manera inadecuada, ya que se ignora el estado fisiológico general del ganado en la aplicación de biológicos, antibióticos, vitaminas, desparasitantes e implantes hormonales. Lo cual se realiza generalmente dentro del transporte, antes de bajar el ganado a los corrales de engorda y en el mejor de los casos en el embarcadero, el cual opera como manga de manejo. Según Gibbons (1984) y Neumann (1989), es necesario considerar el estado de stress del ganado para diseñar un programa de medicina preventiva adecuado. Mientras que Tizard (1985) sugiere evitar la vacunación de animales intensamente parasitados o desnutridos y situaciones de stress causadas por preñez, frío, calor extremo y fatiga por traslado, ya que inhiben la respuesta inmune.
- La adquisición de lotes de engorda en las explotaciones evaluadas se realiza en mayor proporción en la misma entidad y en el estado de Veracruz, lo cual se debe principalmente a la cercanía geográfica y en segundo termino a la calidad genética del ganado. El 59.1% de estas adquisiciones se realizaron con acaparadores ó acopiadores.
- El mercadeo de ganado fue adquirido por intermediarios en el 55.5% de las empresas ganaderas, lo cual es resultado de la falta de organización en asociaciones ganaderas que otorguen al productor mejores ganancias al tener un trato directo con el comprador, un apoyo jurídico en contratos de compra venta, ya que comúnmente no se firma ningún documento y la seguridad de venta de lotes completos.
- El soporte de la red de insumos alimenticios para las ganaderías evaluadas se caracterizó por ser principalmente local, ya que el 95.5% de las necesidades de fibra (pacas de paja y rastrojo

de maíz) se adquieren en la zona de estudio. Mientras que el consumo local de pollinaza y cereales se presenta en menor escala, ya que solo alcanzaron el 76.2 y 63.6%, respectivamente. Lo cual implica la generación indirecta de empleos.

- Las explotaciones, emplean en un 59% personal de tiempo completo y un porcentaje similar ocupa trabajadores eventuales, mientras que un 72.3% emplea personal que efectúa diferentes labores (agricultura, albañilería, mecánica etc.) dentro de la empresa y que apoyan en la atención del ganado, el suministro de materias primas crea fuentes de empleo indirectas en la zona de estudio.
- La mayor parte de los ganaderos de la zona de estudio argumentó que la falta de capital es la principal limitante para el crecimiento de sus explotaciones, sin embargo, en la realización de este estudio se pudieron observar deficiencias en la aplicación de tecnología pecuaria en explotaciones que si cuentan con recursos económicos, situación que se puede atribuir a la carencia de una información zootécnica adecuada. Considerando que el 59% de los ganaderos leen publicaciones con temas agropecuarios y el 100% cuenta con televisor, estos podrían ser canales de comunicación adecuados para el adiestramiento de los ganaderos, quienes en su momento transmitirían instrucciones pertinentes a sus empleados.
- Por el impacto económico y social que representan las empresas de ganado bovino de carne en el área de estudio y otras que presentan condiciones similares, es importante que los ganaderos cuenten con asesoría técnica en la adquisición de ganado, así como en la inversión de equipo, alimento, instalaciones, capacitación de personal y programas de asesoría técnica permanente.
- El análisis de la información proporcionada por la SARH en el estado de Hidalgo y colectada durante el estudio, mostró que las explotaciones dedicadas a la engorda de bovinos de carne presentan una inconsistencia en su actividad, ya que en enero de 1994 el padrón de engordadores en operación en la zona de estudio fue de 23 Durante la realización de este estudio en el periodo octubre-noviembre del mismo año, se localizaron únicamente 6 (26%) engordadoras en operación, 12 (52%) se encontraban desocupadas y las 5 restantes no se localizaron, encontrándose entonces otras 16 engordadoras que no aparecen en el padrón oficial, lo cual muestra la falta de operatividad de las explotaciones debido a los factores antes señalados y la actualización de los inventarios gubernamentales sobre esta actividad.
- Como recomendación general se propone el diseñar una red de corrales demostrativos, los cuales operarían como centros de capacitación, teniendo programas de corto, mediano y largo plazo, en las diferentes áreas como genética, nutrición, sanidad, administración, aplicación de tecnología, comercialización, etc. En la elaboración de los programas es importante tener en cuenta las necesidades de los ganaderos y más aun los aspectos socioeconómicos de la zona donde se estableciera un corral demostrativo.
Entendiendo la dinámica socioeconómica, se podrán establecer los mecanismos que permitan una amplia cobertura y sobre todo continuidad y permanencia de estos programas, con lo cual se podría garantizar la formación de ganaderos profesionales en la engorda intensiva de bovinos.

7.- **BIBLIOGRAFIA**

- Alonso, P.F.: Economía zootécnca. Limusa, México D.F., 1991.
- Anda, G.C.: México y sus problemas socioeconómicos. IPN/SEP, México, D.F., 1982.
- Anonimo.: Cápsulas ganaderas. Rev. Cebú; 4:9 (1993).
- Anonimo.: Mercados. Rev. Cebú, 10:38 (1994).
- Garza, M.A.: Manual de técnicas de investigación. El Colegio de México, Mexico,D.F., 1981.
- Gibbons, W.J.: Medicina y cirugía de los bovinos. La prensa medica mexicana, México, D.F., 1984.
- Guñérrez, I.E.: Biblioteca de las entidades federativas, Hidalgo. U.N.A.M., México D.F., 1990.
- Guzmán. M.M.: Historia. Rev. Cebú, 11:8-11 (1994).
- Hafez, E.S.: Reproducción e inseminación artificial en animales. Interamericana, México, D.F., 1986.
- Hank, G.C.: XIV Congreso panamericano de ciencias veterinarias. MVZ gaceta, Vol. I, Núm. 5. Año 1, octubre-noviembre, 1994.
- INEGI.: Encuesta Industrial Mensual, Septiembre (1993).
- INEGI.: Resultados Preliminares del VII censo agropecuario, México, D.F., 1991.
- Koeslag, J.H.: Bovinos de carne.SEP/Trillas, México, D.F., 1992.
- Merck & Co.: El manual Merck de veterinaria, Centrum, España, Barcelona., 1988.
- Neumann, A.L.: Ganado vacuno para la producción de carne. Limusa, México, D.F., 1989.
- Noticias.: Cápsulas ganaderas. Rev. Cebú, 10: 11-12 (1994).
- ONU.: Desarrollo Agropecuario. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación, oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe., 1991.
- Programa Nacional de Modernización del campo, 1990.
- Recio, H.: Informe especial. Rev. Carne y Leche, 9:6-11 (1993).

BIBLIOGRAFIA

Sánchez, A.D.: *Tecnificación de la ganadería Mexicana*. Limusa, México, D.F., 1984.

SARH.: *Boletín mensual de información básica del sector agropecuario y forestal*, Enero (1994)

SARH.: *Programa Estatal de Modernización del Campo (Hidalgo)*, 1990.

SARH.: *Relación de propietarios de corrales de engorda*. Enero (1994).

TIZARD, I.: *Inmunología Veterinaria*. Interamericana, México, D.F., 1985.