

120

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE AGRICULTURA



**ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA**

**SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA (BOVINOS) EN
EL MUNICIPIO DE VALLE DE GUADALUPE, JALISCO**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**INGENIERO AGRONOMO
ORIENTACION GANADERIA**

PRESENTA:

JOSE GUADALUPE PADILLA PADILLA

GUADALAJARA, JALISCO, 1986

100/10



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Facultad de Agricultura

Expediente

Número

Marzo 26, 1969.

PROFESOR
ING. H. C. HUGO MORENO CANOJA, Director
ING. H. C. TOMAS LAFAY GOMEZ, Asesor
ING. SALVADOR HENA HUNGUJA, Asesor.

Con toda atención me permito hacer de su conocimiento que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:
"SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA (BOVINOS) EN EL MUNICIPIO DEL VALLE DE GUADALUPE, JALISCO."

JOSE GUADALUPE PADILLA PADILLA

presentado por el PASANTE _____
han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto me es grato reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

"EMPRESA Y TRABAJO"
EL SECRETARIO.

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL.

hlg.

Al contestar este oficio servirán citar fecha y número



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Facultad de Agricultura

Expediente
Número

Junio 23, 1986.

ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA.
PRESENTE.

Habiendo sido revisada la Tesis del PASANTE _____
JOSE GUADALUPE PADILLA PADILLA titulada,
"SISTEMAS DE PRODUCCION PECUARIA (BOVINOS) EN EL MUNICIPIO DEL
VALLE DE GUADALUPE, JALISCO."

Damos nuestra aprobación para la impresión de la
misma.

DIRECTOR.

ING. M.C. HUGO MORENO GARCIA

ASESOR.

ING. M.C. SANTIAGO SANCHEZ PRECIADO.

ASESOR.

ING. SALVADOR MENA MUNGUIA

hlg.

Al contestar este oficio sírvase citar fecha y número

A G R A D E C I M I E N T O S

A MI DIOS

Que me acompaña en este camino.



A MIS PADRES

Que con tanto sacrificio,
ven ahora el fruto de su
trabajo:

"Mi formación profesional"

A todos mis hermanos,
abuelos y demás fami-
liares.

A la familia Rivera y
familia Barba, mis -
amigos.

Por el apoyo que me han
brindado para una mayor
superación.

A la Universidad de Guadalajara
y Facultad de Agricultura,
Que me formaron profesionalmente.

A todos los Maestros que intervi-
nieron en mi formación y muy espe-
cialmente a mi Director de Tesis-
y Asesores:

Ing. M.C. Hugo Moreno García
Ing. M.C. Santiago Sánchez Preciado
Ing. Salvador Mena García.

Por la intervención desinte-
resada para el desarrollo -
de esta Tesis.

I N D I C E

	Pág. i
RESUMEN	
CAPITULO	
1 INTRODUCCION	1
1.1 Importancia del estudio	1
1.2 Objetivos	2
2 REVISION DE LITERATURA	3
2.1 Descripción de Sistemas de Producción	3
2.2 Finalidad de los Sistemas	4
2.3 Sistemas de Producción de Bovinos	4
2.4 Alternativas para el Desarrollo de los Sistemas de Producción.	9
3 MATERIALES Y METODOS	15
3.1 Descripción de la Zona de Estudio	15
3.2 Características fisiográficas	15
3.3 Características socioeconómicas	18
3.4 Metodología de la investigación	19
4 RESULTADOS Y DISCUSIONES	21
4.1 Características Generales	21
4.2 Actividades de la Explotación Bovina	21
4.3 Alimentación	22
4.4 Genética	25
4.5 Sanidad	26
4.6 Reproducción	28
4.7 Producción e Industrialización	30
5 CONCLUSIONES	32
5.1 Recomendaciones	32
6 BIBLIOGRAFIA.	34

RESUMEN

El Municipio de Valle de Guadalupe se encuentra enclavado en la zona norte de Jalisco, teniendo una extensión de 516.12 Km². El clima es semiseco y templado con una precipitación media de 814 mm.

La vegetación se compone en mayor abundancia de zacates, sabanas, nopal, mezquite y especies silvícolas como roble, encino y palo colorado. Con unos suelos predominantes que son planosol, litosol y el mejor de los tres, ferozem que en condiciones óptimas son capaces de mayor producción.

Las aguas existentes en el municipio son muy escasas, teniendo un uso actual del suelo dividido en: 7,064 Has. agrícolas, 39,940 Has. de agostadero y 800 Has. de uso forestal, con una tenencia de la tierra de 50, 970 Has. de propiedad privada, 640 Has. ejidales y 2 Has. del estado distribuidas en 242 pequeños propietarios y 59 ejidatarios.

Los sistemas de explotación lechera en el municipio, es el más importante, siendo auxiliada por la agricultura.

Tiene un desarrollo desalentador por la poca tecnología y asistencia técnica aplicada. La lechería como negocio es deficiente por el tradicionalismo de las actividades para la explotación en cuestión en la cual los productores del municipio basan su desarrollo económico.

El 79% de los productores son ganaderos y agricultores y un 21% son ganaderos, teniendo en su explotación 54 animales promedio y los cuales llevan como dieta alimenticia: concentrados, rastrojos y un pastoreo fijo, por la falta de división de los potreros. Los pastos explotados en la zona son nativos en su mayoría, siendo el tiempo óptimo de aprovechamiento

to durante el temporal de lluvias por lo nutritivo y abundante de los pastos.

Las explotaciones lecheras en el municipio, basan su producción en la raza Holstein en un 79% y 21%, cruzada con raza criolla. Los ganaderos que mostraron interés en obtener raza-sebú, fue de un 29% para desarrollar una raza de doble propósito, (leche y carne).

La sanidad efectuada en la zona por los ganaderos consta de vacunas contra septicemia hemorrágica, fiebre carbonosa y derriengue; además inspecciones al ganado y combate la garrapata entre otros.

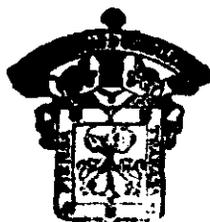
El abastecimiento de agua para los animales se lleva a cabo por medio de abrevaderos artificiales en las instalaciones por medio de pozos profundos o por abrevaderos naturales o artificiales como charcos, presas y lagunas.

La reproducción que prevalece en la zona y caracterizada por la estancia de los sementales con las hembras todo el tiempo, siendo la cubrición en cualquier época del año. La inseminación es utilizada en un 42% dándoles resultados óptimos y crías de mayor calidad.

Por lo tanto, las pariciones son todo el año y una producción continua. La producción mayor es obtenida en temporal de lluvias por abundancia de alimentos. La industrialización del producto no se lleva a cabo por el ganadero, sino por una empresa particular.

Las instalaciones normalmente son constituidas por sala de ordeña, corral de espera y una bodega.

Por lo tanto, las actividades desarrolladas por los ganaderos en la explotación, además de la calidad de los animales explotados, instalaciones y la baja reutilización del producto decaerá, paso a paso esta actividad.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

I INTRODUCCION

1.1 Importancia del estudio.

Existe en el país una creciente necesidad de aumentar la producción pecuaria para su desarrollo, siendo necesario un promedio por persona adulta de 29 a 37 gms. por día, teniendo en México de 14 a 15 gms. de consumo por habitante (Jasiorowski, 1973). Lo anterior permite darnos cuenta de la situación en que se encuentra el país, siendo la temática a seguir el mejoramiento de técnicas de producción pecuaria a fin de elevar el rendimiento y así lograr mejores condiciones de vida para el campesino.

El estado de Jalisco tiene un potencial agropecuario excelente, pero con un aprovechamiento muy limitado, la cual se deja ver en la producción lechera especializada, no pasando de los 2 200 lts. y la temporal no rebasando los 650 lts. (c.i.p.e.j. 1981).

Siendo el municipio del Valle de Guadalupe, ganadero y especializado en la explotación lechera auxiliándose en la agricultura, precaria y no redituable. Motiva a investigar soluciones a los problemas relacionados con esa baja productividad, las cuales serán resueltas con el conocimiento pleno de todos los factores que influyen en la explotación.

Por lo tanto requiriéndose la delimitación del municipio y cantidad de explotaciones, con los tipos de suelos y aguas, para relacionar las técnicas existentes con técnicas nuevas y así reajustar sus actividades para elevar producciones y aprovechamiento de los recursos naturales presentes en la zona.

1.2. Objetivos

Los objetivos que se persiguen en el siguiente estudio son:

- 1.- Obtener información confiable del municipio, referente a la producción agropecuaria.
- 2.- Describir los diferentes sistemas de producción pecuaria que prevalecen en el municipio de Valle de Guadalupe.
- 3.- Sugerir las estrategias a fin de coadyuvar en la solución de la problemática existente en la explotación pecuaria.

2 REVISION DE LITERATURA

2.1. Descripción de Sistemas de Producción.

El tema a tratar toma un enfoque de los estudiosos en la materia, en el cual relacionan factores tales como: tierra, - animales y manejo de ellos mismos.

Sobre esto nos explica (Spedding 1972). Que los sistemas, simplemente son el conjunto de componentes que interaccionan- uno con el otro de tal forma que cada conjunto se comporta como una entidad completa. Llamándole a esto ecosistema, sí tiene uno o más componentes vivos, como lo es el nuestro.

Un ecosistema está constituido por unidades como siste-
mas de producción, el cual se establece según (Cuanalao 1979).
Cuando los factores inmodificables se mantienen razonablemen-
te constantes.

La clasificación de los factores de la producción en la práctica y en base a los factores incontrolables desde el punto de vista económico y de corto plazo serían por ejem: Las -
capas superiores del suelo son incontrolables en una agricul-
tura de temporal, pero podrían ser controlables en una agri-
cultura de riego.

Torrest (1979), menciona que tan pronto el hombre inter-
viene en un ecosistema con la finalidad de aprovecharlo, se -
tienen los programas de investigación, como una cadena ordena
da de acontecimientos, comienza con el estudio de los proble
mas de producción, continúa con el análisis crítico de los pro--
blemas, la consecución de resultados y la reunión de los mis-
mos para formar sistemas de producción.

2.2. Finalidad de los Sistemas

Por consiguiente Márquez (1976), nos señala que cuando el hombre interviene en el ecosistema con la finalidad de aprovecharlo se tienen los sistemas de producción agrícola, pecuario y forestal.

Estos tienen la finalidad de saber: Cómo se produce, por qué se produce y para qué se produce.

Tomando en cuenta estos puntos se puede proporcionar soluciones para el desarrollo apropiado de los sistemas de producción agropecuaria.

2.3. Sistemas de Producción de Bovinos

Siendo los bovinos la especie más importante en producción de carne y leche, conviene examinar los sistemas prevalentes en la producción bovina en la República Mexicana, siendo éstos:

- a) Sistema de producción de leche.
- b) Sistemas de cría y engorda.
- c) Venta de becerros al destete.
- d) Sistema de doble propósito.
- e) Sistema definido de subsistencia. De Alba.

2.3.1. Sistema de producción de leche.

El sistema es tradicional en los altiplanos y posee caracteres que constituyen un verdadero dogma de la lechería mexicana. Sus elementos principales son los siguientes, según (De Alba 1976).

- a) Alfalfa como forraje, auxiliando con concentrados, esquilmos y rastrojos.
- b) Sacrificio de machos a los días de nacidos y crfa artificial de todas las hembras.
- c) Estabulación completa y muy elevadas inversiones por vaca.

El sistema es típico y congruente con la tradición mexicana de producir alfalfa más que otro tipo de pastizales en el altiplano por no ser tan conocidas por su eficiencia. Practicándose los mismos o casi los mismos métodos de una explotación de 1 a 15 vacas que un establo de 1000 vacas para la producción de leche. Siendo así que la producción es casi insostenible por su elevado costo, pero hay alternativas que pueden elevar la lechería bajando costos y aumentando la producción.

Estos pueden ser reducción de inversiones y mano de obra por vaca mediante corrales con comedores que no requieran ---aseo diario, mayor uso de maquinaria para alimentar animales y salas de ordeña ajustadas a las necesidades de la explotación.

2.3.2. Sistema de Crfa y Engorda

Los elementos esenciales para este tipo de sistema los expone (De Alba 1976):

- a) Retención de crfas hembras y machos por un año y dos --- años después del destete.
- b) Compra anual o bianual de novillos para ceba.

- c) Ventas anuales de novillos según su grado de engorda, va
cas horras a precios prevalectentes.
- d) Praderas permanentes ya sean inducidas o nativas.

Estos tipos de sistemas son aplicados, tanto en el alti-
plano como en los trópicos, pero con la ventaja que en el tró-
pico se tienen recursos mayores en pastizales todo el año, --
siendo las zonas donde se ha extendido esta explotación, te--
niendo un promedio de 350 kgs. en un año con posibilidad muy-
grande de recortar el período de ceba por medio de mejorar --
praderas y su manejo.

Este sistema toma un relieve más importante para la prác-
tica de la ordeña parcial y estacional, convirtiéndolo de do-
ble propósito si los centros de consumo son aislados.

Peró se caracteriza por la cría total de becerros y apo-
yo de leche en su presencia o ausencia de erogaciones especia-
les en equipos o alimentos para becerros.

Por el tipo de mano de obra requerido, debiera ser un --
sistema bastante popular, pero este desarrollo no ha progres-
do.

Aunada la escasez de leche en este sistema por la zona -
de los trópicos. Existe un campo virgen de mejoramiento técni-
co del sistema.

2.3.3. Sistema de venta de Becerros al Destete

El sistema está basado prácticamente en una fuente, in--

greso dominante de la venta de becerros al destete. Estos sistemas se desarrollan en regiones áridas y semiáridas, se adapta a esta ecología por lo corto del período de buena alimentación del ganado que fluctúa entre 90 y 120 días que permite el crecimiento del becerro con probabilidades de que vuelva a concebir la vaca en el período de lluvias. El manejo del ganado se favorece por la extracción total de los becerros (machos) antes de la escasez del forraje. Los elementos que caracterizan el sistema según (De Alba 1976) son:

- a) Un mercado fácil del becerro de destete a precios iguales o mayores que los del ganado gordo.
- b) Reducidas inversiones en capital y mano de obra por cabeza.
- c) Estacionalidad marcada en los partos y destetes.
- d) Dependencia exclusiva de los forrajes naturales, con excepciones como selección de los mismos.
- e) La falta de potreros, instalaciones y recursos económicos que orilla al ganadero a esta explotación.

Este sistema es vulnerable y riesgoso cuando falta mercado de becerros al destete en los Estados Unidos y México, sólo opera cuando hay mercado y buen precio, siendo vulnerable éste por ser el único ingreso aparte de la venta de vacas viejas o muy jóvenes, lo cual da ingresos ínfimos, pero se puede perfeccionar aunando la inclusión de especies menores como la cabra y ovejas, las cuales se desarrollarían propiamente en esas zonas semidesérticas.

2.3.4. Sistemas de Doble Propósito

Este sistema está enfocado más bien al trópico o zonas - semidesérticas para la producción de un poco de leche y mejora de la canal de animales ya sean criollos o cebuinos por -- los factores siguientes: falta de forraje, falta de clima --- apropiado y forzando al productor a producir características- como éstas:

- a) El ordeño con ternero y separación de la madre a las 8 a 14 hrs. diarias.
- b) Cría de hembras y machos por igual.
- c) Lactancias cortas, forzadas por las sequías.

Para estos lineamientos los rendimientos se encuentran - con cruzamientos de pardo suizo, que mejora la producción de leche y características de la canal, pero mínimas según los - críticos en la materia. Siendo por otro lado que el cruzamiento de Holstein y cebú alargan un poco la lactancia y sin ayuda de concentrados pero con pastoreos en los trópicos, así parece que da mejoras al doble propósito.

2.3.5. Sistemas de Subsistencia

Es difícil especificar estos tipos de explotación ya que hay una variabilidad inmensa de ellos como: ordeña parcial y estacional, movimiento de ganado a tierras de cultivo para recoger esquilmos, mas esto es en un tipo de zonas.

Pasando más al sur no se ordeña sino que producen más -- bien bueyes que vacas vientre, lo mismo ocurre con las espe-- cies menores que no son muy productivas y lo único que signi-

fican les un ahorro familiar. (De Alba 1976).

2.4. Alternativas para el Desarrollo de los Sistemas de Producción.

En los sistemas de producción pecuaria hay alternativas como los planes forrajeros para el trópico, con un gran potencial productivo de esas regiones, como consecuencia de la sucesión de diferentes tipos de praderas donde la temperatura nunca es factor limitante para su desarrollo.

Un buen plan forrajero debe tener por objetivo definir el uso de praderas y otros forrajes durante el año, dependiendo del tipo de explotación ya sea lechero o productor de carne y que para eso deben investigarse planes forrajeros que sirvan a la economía de un productor o producción pecuaria.

Como ejemplo se toma una práctica unánimemente adoptada en una región y posteriormente modificar sobre esa práctica básica, reducir el total anual de manejo de praderas, a comunes denominadores de ventajas económicas de otras alternativas de utilización de forrajes o subproductos.

2.4.1. Subproductos.

Los subproductos pueden influir en los sistemas de producción, por lo económicos y abundantes en nuestro país y específicamente en nuestro estado de Jalisco.