(182) Zujaur.

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA BOVINA EN LA REGION DE TANTOYUCA-CHICONTEPEC

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

BERNARDO RODRIGUEZ ALMAZAN

ASESOR: M. V. Z. JORGE CARDENAS LARA

MEXICO, D. F. ENERO 1981

TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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 esta 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.

SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA BOVINA EN LA REGION DE TANTOYUCA-CHICONTEPEC

SITUACION ACTUAL DE LA GANADERIA BOVINA

EN LA REGION DE TANTOYUCA-CHICONTEPEC.

I N D I C E: Pág.

R E S U M E N 1

I INTRODUCCION 2

I.1 ANTECEDENTES 4

I.2 DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

1.2.1 Localizacion

1.2.2 Antecedentes Geológicos

1.2.3 Orografía

1.2.4 Hidrología

1.2.5 Clima

1.2.6 Ambiente Biótico

1.2.7 Suelos

1.2.8 Aspecto Socioeconómico

1.2.9 Aspecto Ganadero.

II MATERIAL Y METODOS 22

2.1 Metodo de Muestreo

2.1.1 Determinación de la muestra

2.1.2 Cuestionario Utilizado

III DESARROLLO 24

3.1 Apicación de cuestionarios y va-

Pág.

ciado de datos.

IV RESULTADO DE LA ENCUESTA 26

4.1 Finalidad de la explotación Ganadera

4.2 Alimentación

4.3 Reproducción

4.4. Mejoramiento Genético

4.5 Sanidad y Manejo

4.6 Praderas

4.7 Mercadeo

V DISCUSION 73

VI CONCLUSIONES 79

VII. BIBLIOGRAFIA 80

R E S U M E N

El presente trabajo reporta los resultados de un estudio de la ganadería bovina en los municipios de Tantoyuca y Chicontepec, en el estado de Veracruz. Dicho trabajo se realizó con la finalidad de dar a conocer la tecnología local de producción, detectar la problemática existente y establecer los antecedentes que frenan la producción y productividad ganadera bovina de los municipios antes citados.

Se presenta en primera instancia una descripción física del área de estudio tocando aspectos ecológicos, socioeconómicos y de la ganadería en general.

Para realizar dicho estudio se obtuvo el número de ganaderos en las asociaciones regionales y se clasificaron en tres estratos:

a) Pequeños Ganaderos: de 1 a 49 cabezas de ganado.

b) Medianos Ganaderos: de 50 a 149 cabezas de ganado.

c) Grandes Ganaderos: de 150 cabezas de ganado en adelante.

De esta clasificación se seleccionaron 35 productores al azar y se les aplicó un cuestionario en base a una estrevista personal hecha en su rancho.

La información obtenida fué analizada y reportada en la sección de resultados, finalizando con una discusión de la situación pecuaria existente y conclusiones.

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

Se sabe que México es un país con gran potencial ganadero especialmente en zonas tropicales, sin embargo analizando las condiciones socioeconómicas del país se ha observado la existencia de una gran déficit en cuanto a la producción de alimentos de orígen animal, esto es consecuencia de sistemas productivos inadecuados, los cuales se han forjado en base a conocimientos importados de regiones con características geográficas, ecológicas y socioeconómicas totalmente diferentes a las que imperan en nuestro país, esta dependencia tecnológica junto con la ausencia de datos fidedignos sobre las condiciones existentes en las explotaciones ganaderas a nivel regional, han propiciado que no se haya dado el desarrollo y tan solo se haya presentado un proceso de crecimiento que ha sido uno de los principales obstáculos para incrementar la producción y productividad pecuaria.

Para que se de el desarrollo, es necesario que sea planificado en base al conocimiento de los recursos técnicos, económicos, geográficos y ecológicos prodominantes en cada una de las regiones en las cuales se trate de implantar o mejorar sistemas productivos pecuarios.

El presente trabajo tiene como principales objetivos el de dar a conocer la tecnología local de producción ganadera de la región de Tantoyuca-Chicontepec, asi como -- también detectar la problemática existente y establecer los antecedentes que frenan la producción y productividad ganadera bovina, para que de esta forma se planeen sistemas ganaderos productivos en base al conocimiento de ésta región-Huasteca.

CAPITULO I

A N T E C E D E N T E S

La utilización de la encuesta por muestreo para obtener cierta información se ha revelado como una magnífica herramienta estadística para recabar datos en forma rápida y bastante precisa, lo que permite dirigir las actividades del hombre con menos incertidumbre.

En nuestro país no existe información en muchos aspectos importantes para su desarrollo, ya que los metodos tradicionales presentan grandes desventajas en su uso lo que hace que la información sea difícil de consultar y que también sea extemporanea.

En cuanto a la producción agropecuaria la información se obtiene mediante los censos nacionales que cada 10 años se realizan, o por estimaciónes empiricas que realizan personas con experiencia en el ramo o también por estinaciones hechas por Instituciones Bancarias.

Dada la importancia que tienen las Huastecas -- por tener una situación privilegiada, debido a que posee - recursos naturales importantes, se han llevado a cabo pla-

nes específicos de desarrollo que abarcan a la región en - estudio (Tantoyuca-Chicontepec).

En el estudio: las Huastecas en el desarrollo - regional de México (1977) hace alusión a la ganadería Huasteca y trata de mostrar un panorama general de la tecnología local de producción, su comercialización y de las perspectivas de la ganadería de la región.

Por otra parte en 1977 se realizó el diagnóstico socioeconómico de la micro-región de Chicontepec-Huayacocotla que aporta algunos datos importantes para el desarrollo de la zona involucrada en este trabajo. En los Municipios de Tempoal y Tantoyuca se efectuó el estudio de "Esquemas y alternativas del proyecto piloto Temporal-Tantoyuca" (1979) en donde se analizan las actividades agropecuarias y proponen metodos de producción pecuaria apropiadas para la zona; finalmente en 1979 se realizó un estudio preliminar "La región del proyecto Camaitlan" que comprende a Chicontepec y Tantoyuca y que menciona en forma general aspectos socioeconómicos y de infraestructura.

1.2. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

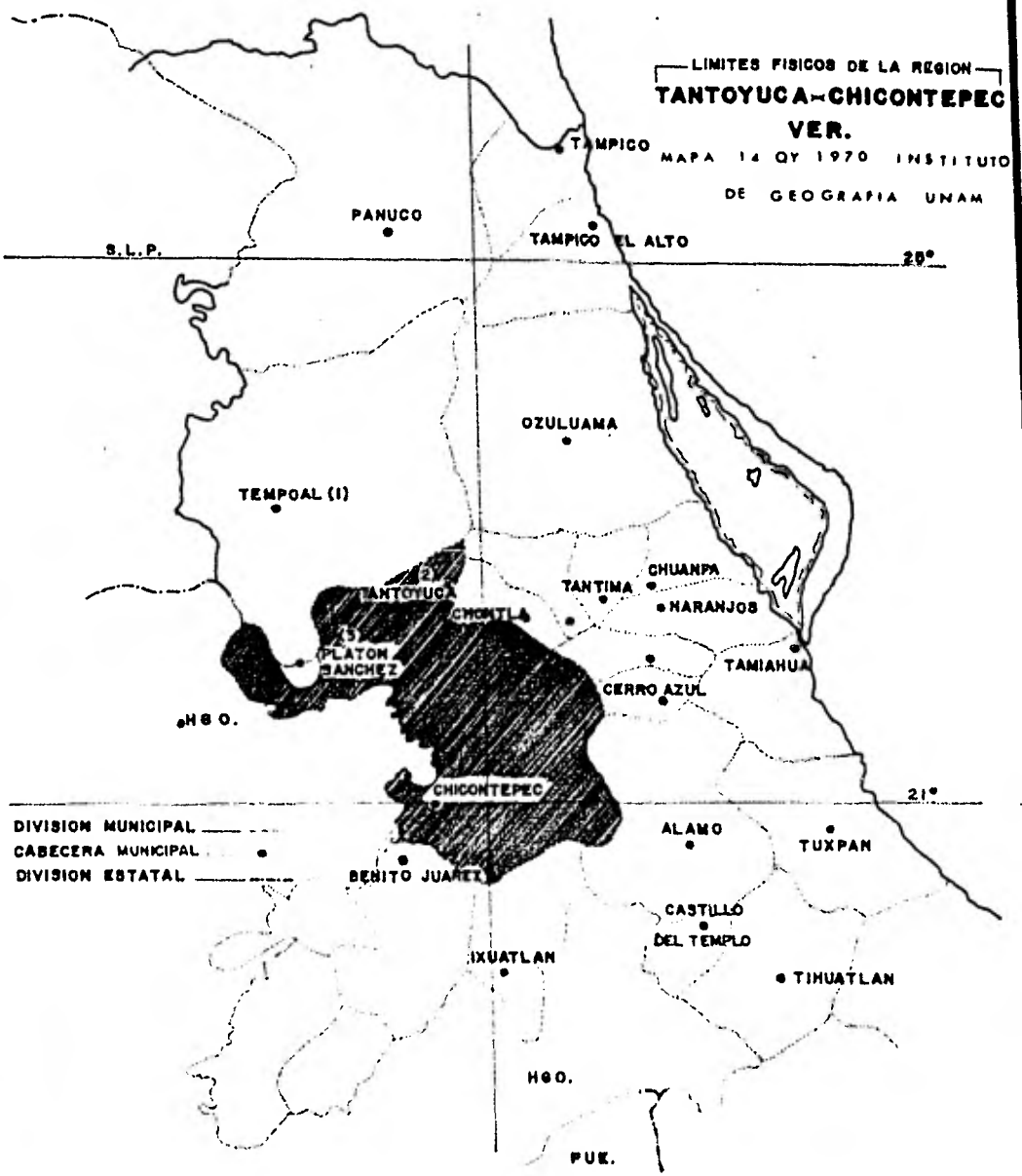
1.2.1. LOCALIZACION. La región en estudio comprende los Municipios de Tantoyuca y Chicontepec, ubicados

en el Estado de Veracruz: el primer Municipio se encuentra a 217 Mts. y el segundo a 559 Mts. sobre el nivel del mar-(2). El área se localiza geográficamente entre las coordenadas 98:13'31" longitud Oeste y 20: 58'31" latitud Norte-con respecto al Meridiano de Greenwich (2).

La región se limita hacia el Norte (N) con el - Municipio de Tempoal al Norte (Ne) con Ozoluama, al Oeste (W) con el Estado de Hidalgo, al Sur (S) con los Municipios Benito Juárez e Ixhuatlán todos ellos pertenecientes-al Estado de Veracruz (mapa 1).

Los Municipios que comprendon la región se encuentran transitados por la carretera federal (No. 105) -- que va desde Tuxpan hasta la Ciudad de Tampico y que pasa-por la Ciudad de Tantoyuca siendo transitable durante todo el año: de esta carretera se desprende el camino Estatal - que comunica a la cabecera Municipal de Chicontepec que en ocaciones se llega a deslavar impidiendo su transito principalmente en época de lluvias.

La Ciudad de Tantoyuca se comunica con el Municipio de Tempoal que se encuentra 18 Kms. hacia el Norte y que es donde se entronca la carretera federal No. 105 con la carretera federal que comunica a la Ciudad de Tempoal - con la Ciudad de Huejutla en el Estado de Hidalgo, dicha -


LIMITES FISICOS DE LA REGION
TANTOYUCA-CHICONTEPEC
VER.
MAPA 14 QY 1970 INSTITUTO
DE GEOGRAFIA UNAM
TAMPICO
PANUCO
TAMPICO EL ALTO
S.L.P.
20°
OZULUAMA
TEMPOAL (I)
TANTOYUCA
CHICONTLA
TANTIMA
CHUANPA
NARANJOS
PLATON SANCHEZ
TAMIAHUA
CERRO AZUL
HGO.
CHICONTEPEC
21°
DIVISION MUNICIPAL
CABECERA MUNICIPAL
DIVISION ESTATAL
ALAMO
TUXPAN
BENITO JUAREZ
CASTILLO DEL TEMPLO
IXUATLAN
TIHUATLAN
HGO.
PUE.

MAPA Nº 1

carretera se prolonga para comunicarse con la Ciudad de Pachuca Hidalgo.

La comunicación existente entre las cabeceras Municipales y los Poblados es inconstante dado a que son caminos de terracería y que es difícil su tránsito durante la época de lluvias y la época de nortes (alrededor de 5 meses).

En cuanto a vías ferreas, aunque no atraviesan la zona, cabe señalar que estas se encuentran a 12 Km. al S.E. del Municipio de Chicontepec y que se comunica por brecha, que no es trnsitable durante todo el año.

1.2.2. ANTECEDENTES GEOLOGICOS. Los suelos presentes en la región de Tantoyuca-Chicontepec se han derivado de las formaciones Tantoyuca, Guayabal y Palma Real; los dos primeros pertenecen al Eoceno y la tercera al Oligoceno (7).

La formación Tantoyuca, está constituída por sedimentos arenosos-conglomeriticos con intercalaciones de lutita o de marga, la formación Guayabal a su vez, está constituida tipicamente de lutitas de colores grises, azul o café que por acción del intemperismo toman un color gris o crema. La formación palma real está formada por materiales-

clásticos, areniscas de grano limo, medio y conglomerados.

1.2.3. OROGRAFIA. El Municipio de Chicontepec - es una zona montañosa debido a que es atravesada por la -- sierra Madre Oriental en dirección Noreste a Sureste pre-- sentando alturas hasta de 2,600 Mts. sobre el nivel del -- mar.

La Sierra Madre Oriental emite una rama montañosa que avanza hacia la llanura litoral del Golfo de México, abarcando casi la totalidad del Municipio de Chicontepec y el Sureste del Municipio de Tantoyuca, dicha rama montañosa es llamada Sierra de Chicontepec, debido a que su mayor parte se ubica en el Municipio del mismo nombre (2).

Las porciones bajas de los dos Municipios for-- man parte de los valles del litoral del Golfo de México, - los cuáles se encuentran a nivel del mar y que junto a los sistemas montañosos descritos, nos dan un panorama general de la orografía de la región (2).

1.2.4. HIDROLOGIA. La región de Tantoyuca-Chi-- contepec está drenada por las principales cuencias hidrológicas de los ríos Pánuco y Tuxpan en la vertiente del Golfo de México. Por otro lado las corrientes fluviales que - riegan la zona de Chicontepec se constituye por el sistema

Vinasco-Chiflón (II) y por algunos afluentes del río Calabozo, Pantepec y Zontecomatlan. En cuanto a la zona de Tantoyuca las corrientes fluviales están constituidas por -- afluentes del río Tantoyuca y por el mismo, siendo también formadas por el río Calabozo (3).

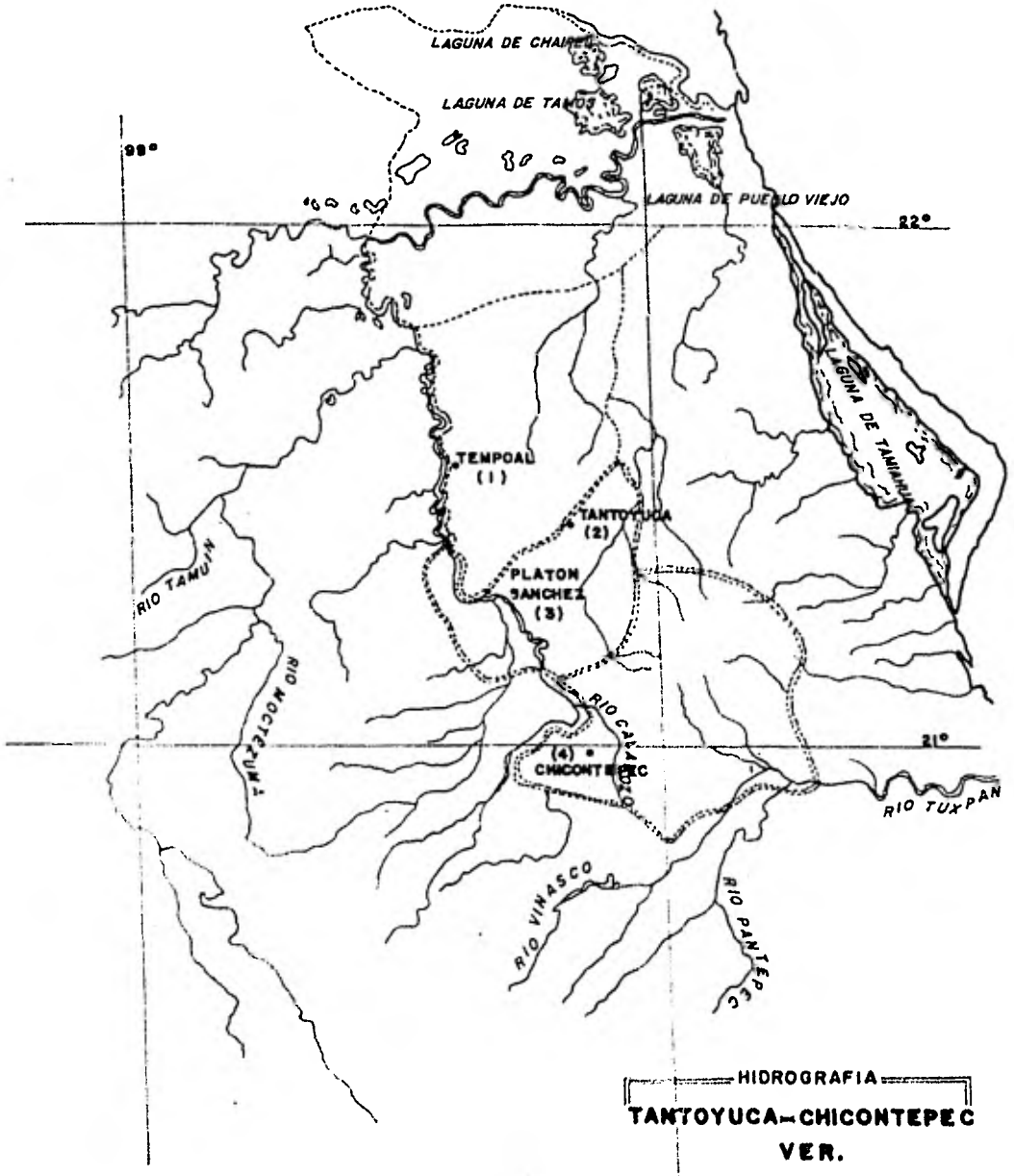
1.2.5. CLIMA. El clima de la región es húmeda - semicálido, pudiendose considerar en las partes altas como húmedo templado.

La variación de la temperatura ocila entre los 18 G.C. y - 27.5 G.C., siendo diciembre y enero los meses más frios y de mayo a agosto los meses más cálidos (7, 13).

PRECIPITACION. Es de tipo torrencial y se dis-- tribúye durante el año, considerándose la época de lluvias en los meses de junio a octubre, mientras que los meses de noviembre a mayo se considera la época de secas donde solamente se producen lloviznas aisladas.

La precipitación media anual es entre los 1,200 y 1,500 mm. registrandose como el año más seco 1945 que -- fué de 767.5 mm. y 1966 como el año más húmedo con una precipitación anual de 1,525 mm. (7, 13).

Como consecuencia del clima la vegetación tiene dos épocas anuales de crecimiento, la primera que es provo



HIDROGRAFIA

TANTOYUCA — CHICONTEPEC

VER.

MAPA FOTOGRAFICO ONC. J. 24 3ª ED. 1978 DETENAL

MAPA Nº 3

cada por los llamados "nortes" predominantes en los meses de enero y febrero que ayuda al crecimiento de los pastos y reverdese los árboles; la segunda que se produce en las lluvias de verano, generando el crecimiento más importante de las especies vegetativas.

Por otro lado la influencia de ciclones o huracanes se presenta principalmente en verano y principios de otoño y son procedentes del Océano Atlántico, entrando en el Golfo de México.

Las masas áereas que influyen en la región y zonas vecinas son los vientos contra-alisios que se presentan en los meses de febrero y marzo soplando del SW a SE y los alisios de abril y mayo procedentes del Golfo de México y entran por el Sureste de la región (7, 13).

INUNDACIONES: En general las inundaciones no son frecuentes, salvo cuando los ciclones son muy intensos y alcanzan a tocar las partes bajas y montañosas, de donde descienden verdaderos torrentes por los cauces de los ríos Pánuco y Tuxpan.

1.2.6. AMBIENTE BIOTICO. Este factor ecológico es muy variado y diversificado.

FLORA. Varía de acuerdo con la situación de mi-

croclinas en la región y el tipo de suelos; dentro de la - vegetación tenemos desde los tipos forestal como: cedro rojo, palo de rosa, ébano, quebrachi, encino, oyamel, etc.,- frutícola como: naranja, mango, tamarindo, chicozapote, -- plátano, ciruela, mamey, etc. (1, 4). Cultivos como: pi--- mienta, caña de azúcar, tabaco, maíz, frijol, haba, chile, arroz.

Dentro de los pastizales más difundidos encon-- tramos el Guinea (Panicum maximun), estrella mejorada (Cynodon dactylon), pangola (Digitaria decumbens), merkeron - (Pennicetum merkeri), así como también grama nativa (Panicum spp) (I).

FAUNA. Existe una gran variedad de animales menores en la sabana y bosque trópical los cuales tienen tambien importancia económica pues ayudan al campesino en sudieta, mediante la venta de pieles y otras partes. De éstos podemos citar numerosos roedores, reptiles, armadillos, jabalíes, coyotes. Las aves abundan y hay una gran diversidad de especies como la perdiz, paloma, cuervos, gavilanes, garzas, debido a que es costa y región propicia para invernar. Tambien en la parte montañosa se pueden encontrar venados, tigrillos, tepezcuintles, zorras, etc. (I).

1.2.7. SUELOS. La región cuenta con suelos fores

tales (podzólicos) típicos sustentado por material de orí-- gen calizo e ígneo, dispuestos en terrenos de fuertes pon-- dientes en las laderas de los cerros o sobre lomeríos. Los- suelos son delgados y degradados en áreas desforestadas de- dicadas a la agricultura y ganadería. Solo en las depresio- nes y en partes planas de los valles, se cuenta con suelos- profundos y fértiles (7).

FERTILIDAD ACTUAL. No hay análisis de éstos sue- los, pero se presume que son pobres en materia orgánica, ni trógeno total. y fósforo asimilables; muy ricos en calcio,- magnesio y potasio asimilables.

PENDIENTES. En éstos suelos varía de 5% hasta -- más del 20%, por lo que se considera que afecta a la selec- ción de cultivos, al uso de maquinaria agrícola, prácticas- de riego, la cantidad de agua almacenada, el drenaje super- ficial y el riesgo de erosión.

En general son suelos compactos, con deficiente- drenaje; muy variados ya que se tienen zonas pedregosas y - lomeríos con algunos valles fértiles, observándose en otras zonas, efectos de erosión avanzada, ocasionada por un sobre pastoreo, y mal uso del suelo, aunque la región es predomi- nantemente trópical no se observan suelos Grey, propios de zonas sujetas a constantes lluvias; más son consideradas co

mo suelos ricos y que propician buena base para el desarrollo agropecuario, principalmente sus valles, por lo que con el adecuado manejo puede lograrse buena explotación (1, 7,-12).

1.2.8. ASPECTO SOCIOECONOMICO.- Es una región mestizo-indígena, con subregiones donde predominan los Huastecos y los Náhuatls. Desde luego los mestizos predominan en el total de la Población (I) y son los que imprimen los rasgos decisivos a ésta zona.

Existe una gran disparidad en la distribución de los habitantes de la región, habiendo concentraciones de Población Rural en las cabeceras Municipales que son las más prósperas y dispersión de Población en Rancherías, Ejidos - etc.

La Población total de la región es de 107,771 habitantes, siendo solamente 27,926 personas economicamente - activas que representan el 25.9% de la Población total. De éstas el 42% realiza actividades agrícolas, el 17% se dedica a la ganadería y el 41% a servicios, cabe señalar que el desempleo urbano y el sub-empleo Rural; asi como la migración es un fenómeno común, (10).

VIVIENDA.- El número de viviendas en la región - es de 19,430 en donde habtian 107,771 personas, habiendo en promedio 5.5 habitantes por vivienda. El 84.1% de dichas -

viviendas tienen de 1 a 2 cuartos. El 7.3% carecen del servicio de agua potable, el 85.8% carecen de drenaje y solo el 18.3% de las viviendas cuentan con energía eléctrica. El 90% de los habitantes cuentan con casa propia y el resto son inquilinos (10).

EDUCACION. La región cuenta con 223 escuelas de enseñanza primaria, el total de maestros es de 543 que dan atención a 25,516 alumnos. Se cuenta con 5 secundarias federales, una ETI* y 2 ETAS**, con 1,022 alumnos, hay una Institución de enseñanza normal que es Estatal y cuenta con 99 alumnos. No hay enseñanza Superior por lo que los estudiantes salen de la región.

Cabe señalar la existencia de 24,066 analfabetas lo que representa el 22.33% de la Población (10).

SALUD. Existen 4 dependencias públicas, dos corresponden a la SSA y las otras dos al ISSSTE, con un total de 8 médicos y se encuentran en las cabeceras Municipales.

SERVICIOS PUBLICOS. La región cuenta con telégrafos, correos y teléfonos que se encuentran en las Ciudades de Tantoyuca y Chicontepec. Contando sólo algunas comunida-

---

* Escuela Técnica Industrial.

** Escuela Técnica Agropecuaria.

des con el servicio postal.

SERVICIOS INSTITUCIONALES DE APOYO A LA AGRICULTURA Y GANADERIA. En la región se encuentran las sucursales A y B del Banco de Crédito Rural del Golfo, S.A., Localizándose una en la ciudad de Chicontepec y la otra en la ciudad de Tempoal a 18 Km. de la región.

La ANAGSA (Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera S.A.) se localiza en la ciudad de Tuxpam a 150 Km. de la ciudad de Tantoyuca.

El INI (Instituto Nacional Indigenista) se localiza en el Municipio de Chicontepec y proporciona Asistencia Técnica a los Pobladores de éste Municipio.

El Fideicomiso Nacional contra la Garrapata se encuentra en los Municipios de Tantoyuca y Chicontepec y realizan el control de este parásito mediante inspecciones periódicas y recomendaciones que hacen a los ganaderos.

En la región también se encuentra trabajando la SARH y cuenta con dos Ingenieros Agronomos y tres técnicos agrícolas y uno pecuario que dan asistencia técnica a los productos de Tantoyuca y Chicontepec.

La asistencia técnica pecuaria esta dada por --

tres Médicos Veterinarios, uno de ellos trabaja en forma independiente y los dos restantes en la Asociación Ganadera - de cada uno de los Municipios.

TENENCIA DE LA TIERRA. La superficie total de la región, no incluyendo las cabeceras Municipales (Tantoyuca- y Chicontepec) es de 97,800 Has., de las cuáles 55,501 Has. son tierras Ejidales que se encuentran en manos de 3,468 -- Ejidatarios, con 16 Has. cada uno, 10,485 son comunidados y se encuentran divididas entre 1,165 comuneros y el resto -- (31,814 Has.) se encuentran en manos de 181 pequeños propietarios.

Cabe señalar que 752 personas no poseen tierras- y son avecindados en las comunidades Ejidales (616 personas) y 136 personas son avecindados en tierras comunales. Por -- otro lado la zona urbana ocupa una extensión de 560 Has.

De las 97,800 Has. el 34% están dedicadas a la - agricultura. El 10% es selva alta (zona forestal), el 52% - al cultivo de frutales, plantaciones y ganadería y el 4% es improductiva. (7, 9).

El factor tenencia de la tierra tiene una gran - importancia en la región ya que no existen garantías a la - pequeña propiedad ganadera y son frecuentes las afectacio--

nes agrarias, con ésto se inpide que los ganaderos de la - región estén dispuestos a arriesgar en mínima parte su capital acumulado pese a que la región tiene grandes recursos para empresas con sistemas de producción intensivos -- que incrementen la producción ganadera.

CANALES DE COMERCIALIZACION. Los canales de comercialización en la región no varían con el resto del mercado, éste consiste en el tránsito del producto desde el - llamado "Coyote" que se encarga de recorrer las explotaciones para la selección y compra del ganado en pie y productos agrícolas, hasta el intermediario superior o acaparador. Generalmente el "Coyote" tiene nexos de dependencia - con intermediarios superiores que concentran la producción proveniente de distintas zonas del país y los introduce al mercado para su posterior venta a los consumidores.

1.2.9. ASPECTO GANADERO. De acuerdo al Censo -- agrícola, ganadero y ejidal correspondiente a 1970 habían en la región 74,207 cabezas de bovinos que representan el 3.27% del total existente en el estado y 46,303 cabezas de porcinos que representan el 4.99% del total existente.

En cuanto a la ganadería con menor importancia - el censo de 1970 arroja cifras de 583 cabezas de ganado lanar, 1,291 cabezas para caprinos, 308,357 cabezas de aves,-

3,564 cajones para colmena, 1,421 cabezas de ganado asnal,- 1,346 cabezas de ganado mular y 12,502 cabezas de ganado caballar.

Existen algunas características descritas para - la ganadería de la región, así tenemos que se clasifican en dos sectores:

A) Sector tradicional, el cuál se caracteriza -- por ser extensiva a base de ganado bovino corriente y cruzado, principalmente de engorda sin introducción de mejoras,- con bajos rendimientos de carne y leche, controlan medianamente las plagas y enfermedades, poseen terrenos improductivos y en general son autofinanciables, con baja reinversión en sus empresas ausentistas y rentistas. La mayoría de los- ganaderos de la región se encuentran dentro de ésta clasificación.

B) Sector moderno que se caracteríza por ser extensiva e intensiva con ganado bovino relativamente mejorado, cruzado, son criadores, engordadores, industrializadores y venden sementales, son ranchos tecnificados con medianos rendimientos, combaten plagas y enfermedades, combinan- la agricultura con la ganadería, manejan crédito privado y oficial, el ganadero posee recursos de capital que reinvierte en su negocio, tiene control político etc., sólo algunos

ganaderos entran en ésta clasificación (I).

Ambas clasificaciones están dadas para la ganadería bovina en la región ya que como la muestra el censo agrícola, ganadero y Ejidal de 1970 y algunos otros autores es la actividad ganadera más sobresaliente.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODOS

2.1. METODO DE MUESTREO. El método por medio del cual se obtuvo la información fué el de una encuesta directa con ganaderos organizados de los Municipios de Tantoyuca y Chicontepec en el Estado de Veracruz.

2.1.1. DETERMINACION DE LA MUESTRA. El marco de-muestreo constituyen 350 ganaderos organizados de los Municipios antes citados. Una vez conociendo el número total de ellos y el número de cabezas de ganado bovino que poseen, - se procedió a realizar una clasificación de éstos en tres - estratos:

a) Pequeños Ganaderos: de 1 a 49 cabezas de ganado.

b) Medianos Ganaderos: de 50 a 149 cabezas de ganado.

c) Grandes Ganaderos: de 150 cabezas de ganado - en adelante.

De ésta clasificación se seleccionaron 35 productores al azar, a los cuales se les fué aplicado un cuestio-

nario. Dicha clasificación se realizó con la finalidad de obtener un panorama más amplio de la tecnología predominante en la región.

2.1.2. CUESTIONARIO UTILIZADO. El cuestionario utilizado fué obtenido a través del Centro de Estadística y Cálculo del Colegio de Postraduados de la Universidad Nacional Autónoma de Chapingo y que consta de los siguientes temas:

Alimentación, reproducción, mejoramiento genético, sanidad y manejo, praderas y mercadeo. (5, APENDICE).

CAPITULO III

D E S A R R O L L O

3.1. APLICACION DE CUESTIONARIOS Y VACIADO DE DATOS. La aplicación del cuestionario se realizó visitando el rancho de cada uno de los ganaderos que formaron la muestra. En esta visita se recorrían los potreros e instalaciones, - se revisaba el ganado y se obtenía la información requerida por el cuestionario, a la vez que se realizaban anotaciones adicionales de algunos detalles propios de los ranchos visitados, que podrían ser de utilidad al momento de interpretar los resultados finales.

El levantamiento de las encuestas tuvo una duración de dos meses y quince días, no siendo posible determinar los días efectivos de trabajo. En este período se realizaron 35 entrevistas, rechazándose dos por inconsistentes.

Las entrevistas se realizaron previa cita fijada por el ganadero, aunque algunas se realizaron el mismo día de la primer visita. La duración de cada una de las entrevistas es variada debido a la inspección del ganado, instalaciones y extensión de potreros.

Es importante hacer notar que sin el apoyo del - Centro de Enseñanza, Investigación y Capacitación para el - Desarrollo Agrícola Regional, Unidad Puebla, del Colegio de Postgraduados de la Universidad Nacional Autónoma de Chapingo y las Asociaciones Ganaderas de los municipios de Tantoyuca y Chicontepec este estudio no se hubiese podido realizar.

En el trabajo de campo se empleo un vehículo, -- con el que se llegó a algunos ranchos o a los puntos de carretera o a los caminos vecinales más cercanos a ellos.

Una vez que todos los cuestionarios fueron llenados se llevaron al C.E.I.C.A.D.A.R. C.P. en donde se vaciaron los datos contenidos en los cuestionarios, en hojas de concentración para realizar su análisis posterior.

Los cálculos que se realizaron fueron básicamente, estimación de totales, porcentajes y medias.

CAPITULO IV

RESULTADO DE LA ENCUESTA

4.1. FINALIDAD DE LA EXPLOTACION GANADERA. Existen varias especialidades dentro de la explotación del ganado bovino, siendo el ganadero quien decide la finalidad de su empresa, pudiendo realizar una combinación de estas.

En la región se encontró que la cría de bovinos para la engorda y producción de leche (DOBLE PROPOSITO) es la finalidad que realiza un porcentaje muy alto de ganaderos (60.6%), continuando en orden de importancia las explotaciones en donde predomina la engorda (24.2%) de novillos-terneras y vacas de desecho. Esta finalidad es realizada por ganaderos fuertes ya que tienen suficiente extensión de terreno con praderas inducidas; en cuanto a la producción láctea se encontró que el 3% de los ganaderos se dedica exclusivamente a esta actividad, también se pudo constatar que el 12.1% de los ganaderos se dedican a la cría de becerros para la engorda, esta última actividad es realizada en su gran mayoría por pequeños ganaderos.

La cría de sementales en la región no la lleva a cabo ningún ganadero como una actividad exclusiva. Algunas-

explotaciones engoradoras y de doble propósito seleccionan para su propia empresa o para la venta, algunos becerros - que nacen con buenas características fenotipicas. La venta la realizan por lo general a productores de escasos recursos de la región.

CUADRO 1

Número y porcentaje de ganaderos en las diferentes finalidades de la explotación de los bovinos.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

F I N A L I D A D E S

	CRIA DE SEMENTALES.	CRIA PARA ENGORDA	ENGORDA	P. LECHE	DOBLE PROPOSITO.
No.	0	4	8	1	20
%	0	12.1	24.8	3	60.6

R.A.B. X-80

4.2. ALIMENTACION.- TIPOS DE ALIMENTOS.- La alimentación del ganado en la Región se basa fundamentalmente en el Consumo de pastos a través del pastoreo, así tenemos que el 81.8% de los ganaderos realizan esta actividad, debido a que existen condiciones favorables durante casi todo -

el año para mantener las praderas en buen estado.

El forraje cortado se da exclusivamente a animales valiosos, enfermos o vacas recien paridas. Es una práctica no común que solo realiza el 3% de los ganaderos de la Región.

En la Región se encontró que el 15.1% de las explotaciones enmarcadas en la encuesta, practican el pastoreo complementado con raciones preparadas, esto último se ha incrementado por la tendencia de los productores a la ordeña y asi aumentar su producción, estas las proporcionan a las vacas en producción o a los becerros muy raquiticos.

EL PASTOREO: El pastoreo de zacate es la forma en que el 81.8% de los ganaderos proporcionan alimento a su ganado y la manera en que éste se realiza determina el grado de organización de la explotación.

El 45.4% de éstos ganaderos gastorean a todos sus animales juntos, no existiendo ninguna clasificación de ellos para el pastoreo. Un 54.5% si realiza una clasificación al llevarlos al pastoreo, siendo esta práctica en un porcentajo mayor, por los grandes ganaderos. En cambio los

medianos y pequeños ganaderos por tener poco terreno y por el costo de la división de la propiedad no la realizan.

Los ganaderos que clasifican a su ganado para pastorearlo, tienen tres tipos de clasificación principalmente:

1.- Pie de cría, vacas de ordeña y engorda.
2.- Semental, pie de cría, novillas, destetes, novillos, toretes.
3.- Semental, vacas de ordeña, engorda, toretes.

El 44.4% de los ganaderos divide su hato de acuerdo a la clasificación 1, debido a la finalidad de su explotación, siendo los productores con mayor capital los que realizan esta práctica.

El 22.2% de los ganaderos caen en la clasificación 2, debido a la finalidad de la explotación y a la época de empadre, que es durante todo el año.

En la clasificación 3, el 16.6% de los productores agrupan a sus animales de esta forma debido a que algunos conservan toretes para la venta, siendo esta la única diferencia con los ganaderos de la clasificación 1.

Cabe señalar que existen dos clasificaciones más (4 y 5):

4.- Los que agrupan a sus animales en pie de -- cría (11.1%).

5.- Los que los agrupan en forma indistinta: -- (5.5%).

Este tipo de clasificación nos señala el grado de tecnología existente en las explotaciones.

Los productores que clasifican a su ganado (54.5% de los ganaderos) para pastorearlo, lo hacen con la finalidad de obtener mayor producción ya sea láctea, engorda o becerros para la venta.

Dentro de éstos, existen quienes dan preferencia a las vacas de ordeña (El 38.9% de los ganaderos) para aumentar su producción. El 16.7% da preferencia a los animales en engorda y el 44.4% no da preferencia alguna a sus animales para que consuman sus mejores praderas y la clasificación la hace con la finalidad de realizar otras prácticas de manejo.

Los ganaderos que dan preferencia a un tipo de animales para el pastoreo, solo los pastorean en los potreros que consideran que estan en mejor condición y no realizan prácticas tales como: meterlos a que consumen solo las puntas foliares, a potreros con menos pendientes, más fir-

mes etc.

RACIONES CONCENTRADAS: La alimentación del ganado en la región, con raciones concentradas se vió que no es muy usada y solo el 15.1% de los productores las proporciona a su ganado en combinación con el pastoreo, dichas raciones son compradas por el 100% de los ganaderos que las suministran, cabe hacer mención que este alimento es netamente comercial.

Los ganaderos que dan alimento concentrado lo -- dan a las vacas de ordeña en producción, a los becerros flacos de vacas en ordeña y en casos muy esporadicos a sementales en la época de empadre, cuando estan en condiciones corporales bajas.

CUADRO 2

Clasificación de los ganaderos según la forma de agrupar a sus animales para el pastoreo (CHICONTEPEC-TANTOYUCA 1980)

CLASIFICACION*	1	2	3	4	5
No.	8	4	3	2	1
%	8	4	3	2	1

R.A.B. X-80

* Ver clasificación Pág. 21

Entre los ganaderos de la Región existen diferentes opiniones sobre el uso de alimentos concentrados, unos opinan que con el pasto que consumen es suficiente, esta opinión es de los que crían ganado para la engorda y los engordadores opinan que no ven ningún beneficio al utilizarlo en el tipo de explotación que tienen, los que proporcionan alimento concentrado opinan que si son buenos pero que son muy costosos y que además necesitan instalaciones adecuadas que no poseen y que no tienen interés en hacerlas.

SUPLEMENTOS MINERALES: La suplementación alimenticia con minerales en el ganado bovino se basa en proporcionar sal común a los animales.

El 100% de los productores solo proporciona sal común a su ganado en forma esporádica, se puede notar que los que realizan más frecuentemente ésta práctica son ganaderos con mayores, recursos, mientras que los de bajos ingresos la realizan con menor frecuencia.

El uso de otro tipo de fuentes de minerales tales como: la harina de hueso, sal yodada, sal mineralizada, roca fosfórica, sal sufrada, son desconocidas.

IMPLANTES HORMONALES: En la Región se encontró -

que la mayor parte de los ganaderos (76%) desconocen la --- existencia de implantes hormonales, la forma de aplicación, las ventajas y desventajas que traen consigo los implantes.

El 15.1% por lo menos ha oido hablar de ellos y tienen interés en conocer más sobre el tema y posteriormente aplicarlo y sólo un 9.1% los ha usado.

4.3. REPRODUCCION: La función reproductiva del ganado es de gran importancia; ya que por medio de este factor proporciona animales para la engorda y vacas para la -- producción láctea.

En el trópico la función reproductiva ésta muy limitada por acción de los eféctos del ambiente, por lo que los ganaderos realizan diversas prácticas de manejo.

EPOCA DE EMPADRE Y DE PARICIONES: En la región Chicontepec Tantoyuca no es una práctica común tener una -- época de empadre establecida. Así tenemos que el 31.2% de los productores no tienen época de empadre en sus explotaciones, manteniendo al semantal con el pie de cría durante todo el año. Estos ganaderos pueden esperar los partos de sus vacas en cuálquier época del año, pero sin embargo se presenta cierta periodicidad en las pariciones. Así se ve que el porcentaje más alto (69.2%) de pariciones se encuen-

tra en el período de Primavera-verano, el 19.2% de pariciones se presentan en el período de invierno-primavera, en el período otoño-invierno las pariciones son del 11.5%

El 18.7% de los ganaderos que si tienen época de empadre en sus hatos, la tienen localizada en los meses de mayo a diciembre, con la finalidad de que las pariciones -- sean en la época en que menos limitantes tengan los animales; ya sea en cuanto a alimento, lluvias etc. Las pariciones en los ranchos de éstos ganaderos se efectúan en los meses de marzo a agosto que es en la época más favoralbe para el ganado.

CUADRO 3

Número de ganaderos y época del año en la que -- hay mayor porcentaje de partos.

(CHICONTEPEC-TANTOYUCA 1980)

	PRIMAVERA-VERANO	OTOÑO-INV.	VERANO-OTOÑO	INV. PRIM
No.	25	3	0	5
%	69.2	11.5	0	19.2

R.A.B. X-80

INSEMINACION ARTIFICIAL: La inseminación artificial es una práctica poco difundia en zonas tropicales y subtropicales.

En la región (Tantoyuca-Chicontepec). El 82.7% - de los ganaderos tienen noticias sobre la inseminación artificial, siendo tan solo el 17.2% de los ganaderos los que- no han oido hablar de dicha práctica. Son los pequeños ganaderos los que menos han oido hablar acerca de ella. El --- 90.9% de los ganaderos no han usado la inseminación artificial y oslo el 9.1% la ha prácticado en su hato sin resultados eficientes.

Realmente las personas que la han practicado no han sabido la causa por la cuál no les ha dado resultado, - debido al desconocimiento de la técnica de inseminación y a una adecuada orientacin técnica sobre dicho aspecto.

Las insominaciones realizadas fueron por parte - de personas capacitadas en esta actividad, pero que por falta de práctica, por la ausencia de equipo necesario y cen-- tros cercanos en donde obtener semen de buena calidad. Esta actividad no los ha dado el resultado esperado.

Algunos ganaderos que han oido hablar de la inseminación artificial, pero que no la usan, se debe a que algún vecino la usó y no le dió resultado, o que oyó alguna - persona que la ha practicado sin óxito; algunos mencionan - que en las condiciones actuales (manejo, tipo de animales,- etc.), esta práctica nunca dará resultado.

Al preguntar a los ganaderos que han oido hablar de la inseminación artificial pero que no la han usado y bajo que condiciones la usarían, contestaron en el 42.8% de los casos que lo harían siempre y cuando se demostrara en la región un buen resultado. El 4.8% de los ganaderos contestaron que bajo ninguna circunstancia la usarían y el 52.4% mencionó que la practicaría siempre y cuando ésta fuese segura y eficiente.

CUADRO 4

Ganaderos que han tenido noticias de la inseminación artificial, que la han usado y sus resultados.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

	A		B		C	
	SI	NO	SI	NO	BUENO	MALO
No.	24	9	3	30	0	3
%	82.7	27.2	9.1	90.9	0	100

R.A.B. X-80

A) Ha tenido noticias de la inseminación artificial

B) Ha usado la inseminación artificial

C) Resultados de la inseminación artificial.

EDADES Y PESOS DE LOS ANIMALES A CIERTAS ETAPAS DE SU VIDA. En este apartado se presentan las edades y pesos promedio a las que los ganaderos realizan en sus animales; ciertas prácticas de manejo, algunas de ellas relacionadas con el aspecto reproductivo del hato.

En la región se encontró que el peso promedio al nacimiento de los animales es de 32 Kg. Esto es como resultado del tipo de ganado existente, por otra parte tenemos - que la edad promedio en la que los ganaderos destetan a sus animales es de 9 meses con un peso promedio de 181 Kg., se ha observado que los pequeños ganaderos destetan a edad más temprana, debido a que bùscan ingresos inmediatos vendiendo a sus animales a los engordadores, otra de las razones esta fundamentada en la limitación de forrajes y en que los productores no desean que sus vacas enflaquen demasiado.

La edad promedio a la que los novillos engordados van al mercado es de 31 meses con un peso vivo promedio de 406 Kg.

Existe una tendencia entre los pequeños y media-

nos ganaderos a sacar al mercado a edad temprana a sus animales ya que la mayoría de éstos son para el consumo interno de los propios municipios bajo estudio.

La edad en que los sementales empiezan a montar es entre los 2 y 3 años teniendo en promedio 2.5 años de -- edad.

Por otra parte la edad en que la vaquilla recibe la primera monta es a los 23 meses promedio, pesando 327 Kg. Existiendo vaquillas que son montadas antes de los dos años, habiendo vaquillas que llegan a preñarse entre 12 y 15 me-- ses.

EDAD DEL PRIMER PARTO: La edad en que la vaqui-- lla tiene su primer parto es de 32 meses promedio, pesando- 307 Kg. Sin embargo la edad y el peso pueden variar depen-- diendo del tipo de manejo que proporcione el productor a -- sus animales.

El ganadero desecha a las hembras a los 103 me-- ses (8.5 años) pesando 400 Kg. Esto sucede siempre y cuando el ganadero no tenga la necesidad de vender animales o que las vacas presenten intervalos entre partos muy amplios.

El semental por lo general se desecha a los 7 -- años en promedio, tratando que los padres no se crucen con

sus nietas ya que en muchos casos son usados con las madres. e hijas.

4.4. MEJORAMIENTO GENETICO. En la región estudiada se encontró con la carencia de un programa de mejoramiento genético de los bovinos. Cada ganadero realiza diferentes sistemas de cría con la finalidad de incrementar la capacidad productiva de sus hatos, pero al no realizar mediciones de los caracteres productivos de sus animales no saben si el mejoramiento empírico los está dando adelantos genéticos en el hato.

TIPOS DE GANADO QUE SE EXPLOTAN EN LA REGION (TANTOYUCA-CHICONTEPEC). En la región se encontró que domina el ganado cruzado (Cebú x Suizo; Cebú x Criollo). El 100% de los ganaderos usan este tipo de ganado.

Existe la tendencia entre los grandes ganaderos de tener en sus hatos animales de razas puras, como por ejemplo: los sementales y algunas vacas del pie de cría que los utiliza para realizar sus cruzas

Los medianos y pequeños ganaderos solo poseen algún semental con ciertas características puras.

Los ganaderos que poseen pie de cría de raza pura para realizar sus cruzas prefieren el ganado Cebú y el -

ganado Suizo, por otra parte tenemos que siempre son los -- grandes ganaderos los que tienen en mayor porcentaje dife-- rentes razas en comparación con los pequeños y medianos ganaderos; éstos últimos poseen mayor porcentaje de ganado -- criollo aunque este sea muy poco.

Las cruzas más usadas son las que incluyen el -- Cebú. El ganado cruzado Cebú por Suizo lo tiene el 91% de - los ganaderos, es la más usada debido a la finalidad de la- explotación, la curza Cebú por criollo es poco usada. (El - 9% de los ganaderos la usa), debido a que los ganaderos se han dado cuenta de su baja productividad y son algunos pe-- queños ganaderos los que la siguen utilizando. La cruza -- criollo por Suizo no es utilizada en la zona.

CUADRO 5

Número y porcentaje de ganaderos según la cruza que estan explotando.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

	CEBU X CRIOLLO	CEBU X SUIZO	CRIOLLO X SUISO	OTRA
No.	3	30	0	0
%	9	91	0	0

R.A.B. X-80

NUMERO DE TIPOS GENETICOS POR EXPLOTACION: Los - ganaderos en los Municipios de Tantoyuca-Chicontepec por lo general solo tienen un tipo genético dominante en su explotación: El ganado cruzado, no descartando por esta razón -- que tengan algunos sementales y vientres de raza especifica (Suizo, Cebú), con la finalidad de probarlos y asi saber -- cuál le conviene más.

CAMBIOS DE TIPOS GENETICOS CON EL TIEMPO: El ganadero siempre ha tratado de mejorar su hato, introduciendo a su explotación genotipos nuevos, más especializados que - los suyos. En la Región el mejoramiento lo han realizado en forma sucesiva del criollo al Cebú y posteriormente han introducido razas Europeas, asi tenemos que el 91% de los ganaderos han cambiado el tipo genético de ganado más de una vez y solo el 9% de los ganaderos lo han cambiado solo una vez, siendo éstos últimos los pequeños ganaderos.

Con respecto a los ganaderos que han cambiado -- una sola vez su tipo genético de animales que explotaba, este cambio ha sido de criollo a criollo por cebú. La cruza - de cebú por criollo a cebú y posteriormente a una nueva cruza con alguna raza Europea la han realizado los medianos y grandes ganaderos.

Los ganaderos que han cambiado el tipo genético-

de animales que explotan, han usado cada uno de los tipos - genéticos por un período promedio de 6.4 años lo que indica que han probado esos animales por lo menos 2 generaciones - y los han desechado, trayendo otros que le pueden dar mejor resultado.

El 29.4% de los ganaderos de la Región tiene 20- o más años dedicados a esta actividad; el 17.6% de los ganaderos tiene de 10 a 15 años, el 11.7% tiene de 15 a 20 años, el 23.5% tiene de 6 a 8 años y el 17.4% de los ganaderos solo tiene de 2 a 6 años dedicados a esta actividad, por lo - que no puede pensarse que sea gente sin experiencia en este negocio.

ADQUISICION DE SEMENTALES: El 100% de los ganaderos de la región compran sus sementales.

Los ganaderos que compran sus sementales lo hacen principalmente en su región (72.8%) y son los pequeños- y medianos ganaderos los que compran ahí mismo sus sementales.

Los grandes ganaderos son los que con mayor frecuencia compra sus sementales en otras regiones del estado- (27.2%) o en otros estados del país.

Los ganaderos, al comprar sus sementales se ba--

san en características raciales y caracteres corporales que los dan una idea de la potencialidad del animal para dar -- buenas crias.

Los caracteres que un mayor porcentaje de ganaderos toma en cuenta para comprarlos son: raza (22.8%), caja (21.8%), alzada (21.8%) progenitores (15.6%), el prestigio de la ganadería (11.8%) y otros en menor porcentaje en premios y otras características (5.9%).

SELECCION: Como ya se vio los ganaderos de esta región no se dedican a la cría de sementales, pero algunos realizan una selección de sus becerros al escogerlos como futuros sementales para su explotación o para la venta a -- quien se los solicite. Esta selección la hacen en base a 2 características principalmente: cuando el animal presenta características fenotipicas que el ganadero piensa que son las que debe tener un animal de esa raza y que no tienen mucha relación con la función productiva o bien cuando éstas le dan bonito aspecto al animal.

El ganadero de la región realiza cierta selec--- ción en cuanto a las hembras. Así tenemos que el 67.5% de los ganaderos la realizan en menor o mayor grado, el 36.4% de éstos ganaderos dejan menos el 50% de sus novillas para reposición, el 22.7% deja el 60%, el 18.2% selecciona el --

90%, el 13.6% selecciona el 80% y el 9.09% selecciona el -- 70% de sus novillas para sustituir a las vacas de desecho o para incrementar el hato. El 32.5% de los ganaderos de la - región no realiza selección de sus novillas dejando todas - como futuras madres, esta práctica la realiza con mayor frecuencia el ganadero pequeño.

Los ganaderos que seleccionan a sus novillas lo- hacen en base al porte del animal y al crecimiento que tuvo en su desarrollo. Algunos toman en cuenta las características de su madre.

ENDOCRIA: (Consaguinidad). La consaguinidad es - un problema que el ganadero de la región a tratado de que - no se presente en sus animales. Los ganaderos no son de la idea de tener un fuerte parentesco en su hato y por lo tanto al preguntarles que si les gustaba que sus animales estuvieran emparentados el 78.7% de ellos contestó negativamente de los que contestaron afirmativamente (21.2%) son los - grandes ganaderos que tratan de fijar ciertas características raciales en sus lotes, y usan la endocría para cumplir- sus objetivos y también algunos ganaderos pequeños que solo tienen un semental y este permanece en la finca hasta que - esta viejo.

De los ganaderos que contestaron en forma negati

va indicaron que las crías necen raquiticas y que los novi-llos salen con poco peso al mercado.

CUADRO 6

Número y porcentaje de ganaderos que consideran-a sus animales muy emparentados y como évita el parentesco.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

	ESTAN MUY EMPARENTADOS		COMO LO EVITA	
	SI	NO	RENOVACION DE TOROS	OTRA
No.	7	26	33	0
%	21.2	78.7	100	0

R.A.E. X-80

Los ganaderos evitan que sus animales esten empa-rentados renovando los toros de sus explotaciones en el -- 100% de los casos.

El período que los sementales duran en servicio-en la explotación es durante un período de 2.1 a 4 años en 60.4% de las explotaciones y de 4.1 a 6 años en un 39.6 de ellas, es claro que con este sistema solo se podrían empa-- rentar con sus hijas en el primer caso y con sus nietas en

el segundo.

REGISTRO DE PRODUCCION E IDENTIFICACION DE LOS - ANIMALES: El registro de datos de producción de los anima-- les es algo muy importante de lo que no se puede presindir- para poder evaluar el comportamiento animal y el progreso - del hato en una explotación en el tiempo.

En la Región el 36.4% de los productores no llevan ningún tipo de anotación sobre su hato. La práctica más común entre los ganaderos que registran datos (63.6%) es -- usar una libreta en donde anotan datos de todo el hato. El- 90.5% lo hace por este medio. Algunos ganaderos utiliza -- otro tipo de registro de sus animales pero éste representa- un porcentaje muy bajo el 9.5%.

El 85.7% de los ganaderos que hacen anotaciones- sobre su hato, lo hacen en forma constante y el 14.3% lo -- practica en forma esporádica.

CUADRO 7

Número y porcentaje de ganaderos que registran - datos de la explotación, forma en que los anota y su continuidad.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

ANOTA DATOS			LOS LLEVA EN FORMA CONTINUA	
	SI	NO	SI	NO
No.	21	12	18	3
%	63.6	36.4	85.7	14.3

R.A.B. X-80

FORMA EN QUE ANOTA SUS DATOS

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

C O N C E P T O	No.	%
A) Una tarjeta por cada animal	0	0
B) Una libreta para todo el hato	19	90.5
C) Una libreta para cada factor de producción	0	0
D) Otra (hoja de papel, cuaderno inespecífico).	2	9.5

R.A.B. X-80

Los datos que anotan los ganaderos que llevan registros son: el nombre de la vaca, la identificación del -- animal en el 17.8% de los casos, la identificación de los -

padres el 8.2%, la fecha del parto el 17.8%, las vacunas -- aplicadas el 23.3%, abortos presentes el 13.3% y otros da-- tos (Sexo de la cría, número total de animales etc.). El -- 18.8% de los casos de los sementales no llevan ninguna anotación excepto cuando monta alguna hembra para conocer las crías de cada uno de ellos. Estos datos el ganadero los lleva por muchos años, pero lo más común es que pierdan la libreta o la desechen cuando los animales ya no estan en la - explotación.

La identificación de los animales la hace el ganadero con fierro caliente o herraje y lo hacen el 100% de-éstos y se concreta a poner la marca o fierro de la ganadería..

4.5 PRACTICAS SANITARIAS Y DE MANEJO. VACUNACION: La vacunación de los animales es una práctiva muy difundida entre los ganaderos de la región. El 100% de ellos vacuna a sus animales.

La vacuna más usada es la triple, que previene a los animales contra el carbón sintomatico, edema maligno y septicemia hemorragica, un 69.7% de los ganaderos usan esta vacuna.

La vacuna doble contra la septicemia hemorragica

y el carbón sintomatico la usa el 30.3% de los ganaderos.

La vacuna contra la fiebre carbonosa la aplica - el 27.3% de los ganaderos y la aplican generalmente junto - con la triple.

Se encontró también que el 3% de los ganaderos - aplica la vacuna contra la brucelosis y la aplican exclusivamente los ganaderos grandes.

Un 27.3% de los ganaderos vacuna contra el de--- rriengue y lo hace junto con la triple.

El 28.1% de los ganaderos de la región vacunan a sus animales cada año, el 59% lo hacen cada 6 meses aplicando principalmente la triple y el 12.9% lo hacen una vez por vida. Dentro de este último porcentaje quedan ganaderos que se dedican a la engorda y que solo vacunan a sus animales - al inicio de ella. También quedan incluidos pequeños ganaderos que se dedican a la cría y que solo vacunan una vez por vida, porque piensan que con eso los animales ya obtuvieron resistencia definitiva.

PARASITOS EXTERNOS Y SU CONTROL: Entre los parásitos externos que más afectan al ganado en la región estan la garrapata y una mosca (no se determinó que tipo de mosca) ésta última se presenta con más frecuencia en zonas bajas y

vegas de Ríos. El 100% de los ganaderos manifestó la presencia de garrapata en sus explotaciones y este mismo porcentaje realiza el combate de este parásito.

Por otro lado los ganaderos que manifestaron la presencia de mosca (45.4%) la combaten en el 100% de los casos para el combate de la garrapata y la mosca, el 63.6% de los ganaderos usa bomba de aspersión que es el método de combate más usual un 36.4% de ellos usa el baño de inmersión, los ganaderos grandes son los que más utilizan éste método.

El control de la garrapata lo hacen cada 15 días el 96.9% de los ganaderos y el 3.1% lo hace cada 10 días.

En esta región existe la campaña contra la garrapata y envían a las explotaciones a sus inspectores en forma periódica para revisar el ganado y exigir el baño de los mismos.

PARASITOS INTERNOS Y SU CONTROL: Los parásitos internos son un problema existente en la región, pero el ganadero los detecta solamente cuando el ataque es severo y los animales estan sumamente flacos. Este enflaquecimiento es observado en la época en la que hay deficiencia de pastos, ocacionando que el ganadero no pueda especificar la causa del enflaquecimiento de sus animales.

Un 93.9% de los ganaderos manifestó que su ganado tenía parásitos internos y sólo el 6.1% de éstos dijo lo contrario.

De los ganaderos que si consideran tener problemas con parásitos internos; el 22.6% de ellos no los controla y son en mayor número los ganaderos pequeños lo que no lo hacen, diciendo que no poseen Recursos Económicos para realizarlo.

El 77.4% de los ganaderos controlan los parásitos y lo hace a base de medicamentos de patente.

Un 20% de los ganaderos de la Región reportó que los parásitos que afectan a su ganado son del sistema digestivo, el 67.7% mencionó que sus animales son atacados por parásitos pulmonares y digestivos y sólo el 3.3% indicó que su ganado era atacado por parásitos del hígado.

Estos datos deben ser tomados con cautela ya que no son reportados por personas capacitadas, ni corroborados por examenes de laboratorio y sólo se basan en observaciones hechas por los ganaderos.

La frecuencia con que el ganadero realiza la práctica de desparasitación, no es en base a un calendario bien definido: un 66.7% de los ganaderos desparasitan regu-

larmente cada 6 meses, y éstos son en mayor porcentaje los grandes y medianos ganaderos.

El 20.8% de los ganaderos que desparasitan lo hacen cada año y sólo el 12.5% lo hace cuando lo creen conveniente o sea cuando ven a sus animales muy flacos.

Algunos ganaderos que desparasitan no lo hacen en todo el hato, sino lo más común es que lo hagan sólo a los animales que ven más flacos, sólo los grandes ganaderos y algunos medianos ganaderos lo hacen en todo el hato.

INSPECCION DE LOS ANIMALES: La mayoría de los ganaderos (96.7%) acostumbran a inspeccionar a sus animales con el fín de curarles alguna posible lesión o infección externa o en último de los casos controlarlos.

El lugar preferido por el 37.5% de los ganaderos es en el corral de manejo. El 21.9% de los ganaderos hace esta inspección en el potrero, siendo en mayor porcentaje los ganaderos pequeños los que lo acostumbran asi. El 15.6% realiza la inspección en forma indistinta entre el potrero y el corral de manejo y finalmente el 25% de los ganaderos hacen la inspección en el corral de manejo y a la hora de la ordeña.

Un 67.9% de los ganaderos inspeccionan todos los

días a su ganado, el 20.3% revisa a su ganado cada 2-3 días y el 11.8% de los ganaderos realiza la inspección de su ganado semanalmente, éstos son principalmente los grandes ganaderos que hacen esto cuando llegan los fines de semana a su explotación.

ACCIDENTES Y ATAQUES DE ANIMALES SILVESTRES: El 81.8% de los ganaderos reportó que no tenía problemas con daños a su ganado por animales silvestres. Un 18.2% indicó tener problemas con mordeduras de víbora, ésto se presenta con mayor frecuencia en areas recien desmontadas. Un 60.7% de los ganaderos mencionó tener problemas con accidentes en su ganado, de éstos el 60% indicó que la fractura de miembros era más frecuente, debido al tipo de terrero quebrado que existe en la Región. Un 25% reportó que las lesiones son por cornadas que los animales se hacen en riñas y finalmente el 15% de los ganaderos que reportaron accidentes mencionó que la peladura de becerros era frecuente en sus explotaciones.

CASTRACION: La práctica de la castración es regularmente común en la zona. Un 57.6% de los ganaderos la practica. El 42.4% restante no la practican ya que venden sus becerros a los engordadores.

El 47.3% de los ganaderos que castran a sus animales lo hacen al año de edad. Un [illegible]% lo hace antes que

el animal entre a la engorda, el 42.2% castra a una edad variada (antes de salir al mercado, a mediados de la engorda- etc.)

El método de castración más común entre los ganaderos es la utilización de la cuchilla en el 100% de los casos.

Después de la castración el 57.9% de los ganaderos que realizan ésta práctica no le dan tratamiento alguno.

El 42.1% de éstos desinfectan la herida con algún producto Veterinario.

IMPLANTES DE HORMONAS: El implante de hormonas es una práctica casi desconocida en la Región. El 9.1% de los ganaderos han implantado a sus novillos esta práctica, ha sido utilizada por grandes ganaderos.

De los ganaderos que han usado el implante el 100% ha encontrado resultados satisfactorios en cuanto al incremento de peso de sus novillos. Debe hacerse notar que algunos ganaderos que han tenido buen resultado con el implante de hormonas y han dejado de usarlas debido a que después de pasar el período de duración del implante, si no es sacado al mercado los animales reducen de peso rapidamente.

Los ganaderos que no han implantado hormonas a - sus novillos expusieron varias razones por las que no realizan esta práctica: la razón que expreso el mayor porcentaje de ganaderos (76.6%) fué la falta de información sobre el - uso de implantes. Un 23.3% indicó que no cree que eso de resultado y que es muy caro.

CUIDADOS A LAS VACAS DE CRIA: Cuando las vacas - se aproximan al parto el 21.2% de los ganaderos no les dan ningún cuidado y las vacas permanecen con el resto del ganado con el que pastorea y ahí tiene su cría. Los ganaderos - pequeños son los que en mayor porcentaje no dan ningún cuidado a las vacas antes del parto.

El 78.8% de los ganaderos si proporciona cuidados a las vacas proximas al parto, los cuidados que proporcio-- na son: las lleva al corral. Un 23.2% realiza esta práctica, el 38.4% de los ganaderos las lleva a potreros cercanos a - las instalaciones y el 38.4% las pone en potreros aparte de las otras vacas. Estas prácticas de manejo las realizan con mayor frecuencia los grandes y medianos ganaderos.

Al momento del parto la vaca puede presentar problemas por diferentes causas. En la región el 67.6% de los ganaderos no les presta cuidados a las vacas al momento del parto. De los ganaderos que si les prestan ayuda a la vaca-

al parto, el 9.09% le ayuda a expulsar el becerro en caso - necesario y un 54.5% de los ganaderos ayuda a la vaca a expulsar la placenta en caso de retención, el restante (36.4%) acude al Médico Veterinario en caso necesario.

CUADRO 8

Clasificación de los ganaderos según el manejo - que le dan a las vacas próximas a parir.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

Presta cuidados a las vacas próximas al parto.

	SI	NO
No.	26	7
%	78.8	21.2

R.A.B. X-80

CUIDADOS QUE DAN	No.	%
LAS LLEVAN AL CORRAL	6	23.2
LAS PONE EN POTREROS CERCANOS A LAS INSTALACIONES	10	38.4

LAS PONE EN POTREROS APARTE DE LAS -- OTRAS VACAS	10	38.4

R.A.B. X -80

CUADRO 9

Número y porcentaje de ganaderos que le dan cuidado a la vaca al parto y tipo de cuidado que le dan.

(TANOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

	CUIDA A LAS VACAS PROX. AL PARTO.	
	SI	NO
No.	11	22
%	32.4	67.2

R.A.B. X-80

TIPO DE CUIDADO QUE LE DAN	No.	%
AYUDA A LA EXPULSION DEL BECERRO EN CASO NECESARIO.	1	9.1

AYUDA A LA EXPULSION DE LA PLACENTA EN CASO NECESARIO	6	54.5
ACUDE AL MEDICO VETERINARIO EN CASO NECESARIO	4	36.4

R.A.B. X-80

CUIDADOS DEL BECERRO: En la región el 9.1% de los ganaderos no les proporcionan cuidados al becerro al nacer.

El 90.9% restante si proporciona cuidados al becerro al nacer, pero este cuidado es mínimo y consiste en limpieza de mucosas, practicado por el 12.2% de los ganaderos. la práctica de desinfección del ombligo es la más usada y es realizada por el 54.5%, un 12.2% practica el corte de ombligo y el 21.1% practica la desinfección y el corte de ombligo.

Los becerros al nacer son muy propensos a una serie de enfermedades.

Las enfermedades más comunes en la región y que afectan a los becerros son: la diarrea, neumonía e infecciones del ombligo. El 78.8% de los ganaderos manifestó tener problemas con diarreas e infecciones del ombligo en sus be-

cerros y el 21.2% mencionó tener problemas unicamente con - neumonias en épocas de nortes, a fines de otoño y princi--- pios de invierno, las afecciones de aparato digestivo y ombligo fueron reportadas en su mayoría por ganaderos que ordeñan.

El 90.9% de los ganaderos controlan las infecciones de sus becerros y el restante no lo hace.

SUMINISTRO DE AGUA Y AGUAJES: La forma através - de la cuál el mayor porcentaje de ganaderos proporciona -- agua a su ganado es por el consumo directo en arroyos: el - 45.5% de los ganaderos usan éstos para darles agua a sus -- animales.

En el 30.3% de las explotaciones, el ganado consume agua en terrenos inundables (charcas) parte del año y tienen bebederos donde consumen agua de pozo y arroyo. En - el 9.1% de las explotaciones los animales consumen agua de lagunas y finalmente en el 15.1% de los ranchos usan agua - de río para el ganado.

Conociendo las fuentes de suministro de agua, se ve la idea que el ganadero tiene acerca de la infección de- su ganado a través del agua que consume.

El 33.3% de los ganaderos considera que el agua- si es un agente conductor de parásitos y el 66.6% opina lo contrario.

4.1. PRADERAS.- En la sección de alimentación se vió que en la región ésta se basa en el pastoreo de potre-- ros, por lo que el manejo adecuado de la pradera proporcio- na una mayor eficiencia de la explotación.

SISTEMA DE PASTOREO: El pastoreo rotativo de los potreros es una práctica de uso común entre los ganaderos - de la región. El 100% de los ganaderos cambian su ganado de un potrero a otro, aunque este cambio no es siempre el ade- cuado. El 39.3% de los ganaderos realiza la rotación de po- treros cada vez que lo cree conveniente, ésto lo hace el ganadero en función de sus necesidades, si no tiene problemas con la carencia de forraje dejandolo hasta que el zacate se recupere, siendo ésta cuando haya espigado completamente y la pradera este bién cubierta de pastura, en caso de tener-- problemas con el forraje lo cambia cuando lo necesita.

Un 24.2% de los ganaderos comienza el pastoreo- en un potrero cuando el mayor porcentaje está en floración. Los potreros son usados antes de la floración por el 24.2%

de los ganaderos y son los grandes ganaderos los que utilizan esta práctica. El 12.3% de los ganaderos esperan que el zacate semille para comenzarlo a utilizar.

CUADRO 10

Número y porcentaje de ganaderos que practican la rotación de potreros y época de cambio de potreros.

(TANTOYUCA-CHICONTEPEC 1980)

	ROTA POTREROS		EPOCA DE CAMBIO DE POTREROS			
	SI	NO	AL SEMILLAR	EN FLORACION	ANTES DE F.	CONVENCIONAL.
No.	33	0	4	8	8	13
%	100	0	12.3	24.2	24.2	39.3

R.A.B. X-80

El tiempo de descanso que recibe un potrero debe de permitirle al zacate la recuperación de su follaje, esto es variable y dependerá del medio ambiente, la fertilidad del suelo y el tipo de pasto.

Un 36.3% de los ganaderos le dan de 76 a 90 días de descanso a un potrero en el que ya se pastó. El 33.3% le

dan a sus potreros de 40 a 60 días de descanso. El 24.2% -- proporciona de 25 a 47 días y de 61 a 75 días lo proporciona el 6% de los ganaderos de la región.

MOVIMIENTO DE GANADO POR EPOCA DE ESCASEZ: En la región existe el problema de la inundación en las partes bajas por lo que los ganaderos llevan a sus animales a partes altas (lomerios) donde permanecen de 4 a 6 meses, ocasionando el sobre pastoreo y el enflaquesimiento del ganado por - escasez de forraje.

El 27.3% de los ganaderos hace movimientos de su ganado hacia las partes altas, lo más común es que lo trasladen a otros ranchos de su propiedad o alquilado que esten en partes altas.

En época de inundación hay escasez de forraje en las partes altas y esto se acrecenta en tiempo de secas por lo que el 56.3% de los ganaderos poseen potreros reservados para esa época, encontrandose el 83.4% de esos potreros en partes bajas y el 16.6% en partes altas. Esto lo hace en mayor porcentaje los grandes y medianos ganaderos que tienen los medios suficientes para poseer potreros de reserva.

PLANTAS INVASORAS: Cuando el ganadero realiza un mal manejo de sus potreros, se manifiesta por la presencia-

de plantas invasoras en un alto porcentaje las cuales se ve obligado a quitar. El 90% de los ganaderos de la región combaten las plantas invasoras en sus potreros y el método más usado para controlarlas es el chapeo. El 62.2% de los ganaderos usa éste método.

El uso de herbicidas para el combate de plantas invasoras lo utiliza el 22.2% de los ganaderos de la región. Estos herbicidas los usan en auxilio del chapeo y lo aplican principalmente contra plantas de hoja ancha, los grandes ganaderos son los que en mayor porcentaje usan los herbicidas.

También el ganadero usa el fuego para combatir las plantas invasoras, cuando ve un potrero muy invadido -- prefiere quemarlo ya que chapearlo resultaria muy caro. El 15.5% de los ganaderos usa el fuego para controlar las invasoras en combinación con el chapeo y los herbicidas.

El 100% de los ganaderos manifestó que el combate que hace de las plantas invasoras es efectivo. Un 100% de los ganaderos no realizan el combate de plantas invasoras por que argüeyen que no tienen problemas con ellas, que no hay en sus potreros y algunos por que rentan los potreros por una temporada corta.

LA QUEMA DE LOS POTREROS: La quema de los potre-

ros el ganadero la realiza con muchos fines.

El 40.6% de los ganaderos de la región no queman sus potreros, esto va en relación al tipo de zacate que el ganadero tenga en sus potreros. Los ganaderos que queman -- sus potreros (59.4%) lo hacen por tradición ya que se tiene la costumbre de quemar cada determinado tiempo el zacate -- Guinea (Panicum maximum), otros queman para controlar la -- planta invasora. El 26.3% de los ganaderos que queman lo hacen con esta finalidad.

El 36.8% de los ganaderos quema sus potreros porque le ayuda al desarrollo del pasto y también favorece la producción de semilla. La quema de potreros la realiza también para eliminar cañas y tallos que el animal ya no consume. El 36.8% de los ganaderos manifestaron esto. El 100% de los ganaderos que queman sus potreros lo hacen para elimi-- nar la garrapata y algunas plagas del pasto.

La frecuencia con la que los ganaderos queman -- sus potreros es variada. Un 42.1% de los ganaderos lo hace- cada 2 años. El 21.1% mencionó que quema sus potreros cuando lo juzga necesario. El 15.8% quema cada 4 años y el 10.5% de los ganaderos quema sus potreros cada 3 años y con un -- porcentaje similar al anterior (10.5%) queman cada año.

La época del año en la que los ganaderos queman -

sus potreros es en la sequía de marzo a mayo.

Los ganaderos que no queman sus potreros manifestaron que no lo hace porque afecta al suelo y perjudica al pasto. El 76.9% de los ganaderos que no queman sus potreros lo indicó de ésta manera y el 23.1% manifestó que no hay época disponible y que además la quema ayuda a la mala hierba.

EL USO DE LEGUMINOSAS EN LOS POTREROS: El uso de leguminosas forrajeras asociadas con gramíneas es una práctica muy poco conocida en la región. El 69.7% de los ganaderos han oído del uso de leguminosas asociadas con los pastos pero tan sólo el 12.2% de éstos la han usado y el resto de los ganaderos no la han utilizado (87.8%) debido a que desconocen el valor alimenticio de las leguminosas. Por otra parte el ganadero en general no tiene conocimiento del valor potencial de las leguminosas silvestres o nativas que abundan en la región y las consideran mala hierba, arrancandola como cuálquier otra invasora.

De los ganaderos que han usado leguminosas forrajeras, el 50% indican que han tenido buen resultado. Las razones que han dado son: que hay mayor producción de pastos, los animales engordan más rápido y las vacas producen más leche. Los ganaderos que no les ha dado resultado manifesta

ron que posiblemente no había dado suficiente tiempo de recuperación del potrero y que había mucha carga animal.

De los ganaderos que conocen del uso de las leguminosas como forraje pero que no las usan, indicaron que no saben cual leguminosa usar en el 42.4% de los casos. El 30.3% de los ganaderos mencionó que es muy caro para establecerlas y el 27.3% indicó que no sabe si la práctica sea segura y que además no es fácil conseguir la semilla.

PLAGAS DE LOS PASTOS: Las plagas de insectos es un factor muy importante que hay que tomar en cuenta ya que ocasiona graves daños a la economía del ganadero.

El 87.9% de los ganaderos manifestó tener problemas con las plagas de insectos. Un 12.1% manifestó lo contrario.

La mosca pinta (Aeneolamia postica y A. simulans) es el insecto que más daño causa en los pastos de la región. El 65.5% de los ganaderos manifestó tener problemas con ella. El 34.5% indicó tener problemas con un gusano (no identificado) que daña a los pastizales de las áreas bajas. Este gusano aparece cuando baja el nivel en las áreas inundadas y cuando el pasto está desarrollando nuevo follaje.

El combate de plagas de insectos lo realiza el

62.1% de los ganaderos que manifestó tener problemas con -- las plagas de insectos. De éstos el 55.5% indicó que le han dado buen resultado el combate de plagas y el 44.5% manifestó que ha tenido resultados regulares. El 37.9% de los ganaderos que manifestaron tener problemas con las plagas de insectos no las combaten; arguyendo que ós muy costoso el uso de insecticidas. El 72.7% de éstos ganaderos que no las combate lo indicó así. El 27.3% mencionó que no existe un método eficiente de combate.

4.7. DATOS ECONOMICOS Y DE MERCADEO.- El mercadeo de los productos de la explotación ganadera es la fase final del proceso económico del ganadero, por lo que éste - aspecto no debe ser olvidado por el productor.

VENTA DE SEMENTALES: Como se mencionó en el capitulo 4.1 (FINALIDAD DE LA EXPLOTACION) en la región no existe una explotación dedicada a la producción exclusiva de sementales, pero los productores seleccionan sus animales según sus características y los venden como sementales.

El 78.6% de los ganaderos los venden en el rancho. Un 14.2% de los ganderos lo hace a través de la Asociación Ganadera y el 7.2% lo hace en exposiciones locales. El

78.8% de los ganaderos venden sus sementales a ganaderos de la misma región. Un 15.2% de los criadores venden sus sementales para su región y para el estado (municipios cercanos) y el 6% de los ganaderos venden sus sementales para la región, otros municipios del estado y a otros estados de la República (Hidalgo y San Luis Potosí); no siendo esta venta en forma constante.

VENTA DE ANIMALES ENGORDADOS: Los ganaderos en un 87.5% venden animales para el rastro y generalmente lo envían a la Ciudad de México por conducto de intermediarios y la Asociación Ganadera. Otros (12.5%) venden para el consumo interno de la región en el rastro municipal o en expendios de las cabeceras municipales. Hay que hacer notar que éste porcentaje es de los ganaderos que engordan animales (24.2%) y son en mayor porcentaje grandes ganaderos, algunos medianos y pequeños ganaderos.

El transporte más usado por los ganaderos que venden animales para el abasto es el camión. El 100% de los ganaderos que venden animales para el abasto usan éste medio de transporte y algunos en forma irregular a pie cuando está cerca el lugar donde serán sacrificados.

PRODUCCION DE LECHE: En la región, la explotación lechera no es intensiva, si no que, son explotaciones-

de doble propósito, en donde el ganadero obtiene leche de - la vaca y además becerros que posteriormente se engordarán- e irán al abasto.

El ganadero que ordeña ya tiene vacas de su hato destinadas a la producción que él ha seleccionado en base a sus antecedentes (si la madre fué buena productora), el encaste que tenga de ganado europeo, la ubre desarrollada etc. el resto de vacas no seleccionadas para la ordeña seguirán- como un lote común para la producción de carne.

La ordeña se realiza por la mañana, el rejeguero va por las vacas y las lleva al corral en donde realiza la ordeña. A esta hora los becerros estan en un corral pequeño, i antes de iniciar la ordeña a cada vaca se le trae su cría,- esta empieza a preparar a la vaca en el apoyo de la leche y después que mama un rato se aparta de la madre y se inicia- la ordeña. Después de ésta, el becerro se va con la madre - al potrero, yendo el ganadero por él hasta las 2 o 3 P.M. - que es cuando junta otra vez todos los becerros en el co--- rral (chiquero).

El 87.9% de los ganaderos manifestó tener vacas- dedicadas para la ordeña.

La producción de leche por vaca en la región es-

muy variable en cada explotación y época del año. En promedio los ganaderos manifestaron que la media de producción por vaca es de 3.6 litros diarios, tomando en cuenta sólo las vacas en producción y sin cuantificar la leche que el becerro consume.

El periódo de la lactancia es muy variado en estos animales. El 64.3% de los ordeñadores indicó que las vacas dan leche de 4 a 6 meses. El 14.3% de los rejegueros indicó que el periodo de lactancia de sus vacas de ordeña es de menos de 4 meses. Un 7.1% de los ganaderos indicó que el periodo de lactancia de sus vacas de ordeña es de 8 a 10 meses, finalmente el 14.3% de los ordeñadores mencionó que las vacas dan leche en un periodo muy variado, que va de 4 hasta 10 meses de duración.

El 34.5% de los rejegueros ordeña las 4 tetas de la vaca pero sin hacer un ordeño profundo. El ordeño de 3 tetas para dejarle al becerro un cuarto completo lo hace el 34.5% de los ordeñadores, existe un 24.1% que ordeña 2 cuartos y sólo el 6.9% ordeña un cuarto exclusivamente.

La época del año en la que hay mayor producción lactea en el hato es la época de mayor producción de forraje y mayor número de pariciones, lo que indica que la producción de leche no es constante durante todo el año.

PRODUCTOS DE LA REJEGUERIA: La práctica de hacer queso o mantequilla con la leche de vaca, se ha reducido -- por la facilidad del transporte actual, lo que evita que la leche se pierda por descomposición si no se industrializa.- El 93.1% de los rejegueros no industrializa la leche y el - resto (6.9%) si lo hacen debido a que les resulta difícil - llevar pronto la leche a los centros de consumo y por que,- a como está actualmente el precio del queso obtiene más ganancias. Los ganaderos que producen queso y mantequilla la venden principalmente en las cabeceras Municipales (TANTOYUCA-CHICONTEPEC) y otros la venden en su propio rancho.

De los ganaderos que venden la leche al natural- (bronca) el 68% la entrega a la compañía industrializadora- Nestlé. El 20% de los ganaderos vende directamente la leche al consumidor y el 12% la entrega a las queserias.

PASTOS DE LA REGION: El zacate que mayor superficie ocupa en la región es el Zacatón Privilegio o Guinea -- (panicum maximum) y es el primero en cuanto a ganaderos lo tienen en sus potreros, el 42.4% de los ganaderos lo usan.- El Estrella de Africa (Cynodon plectostachyus) es utilizado por el 18.2% de los ganaderos. El Estrella mejorado (Bermuda cruza 1) lo tiene el 15.1% de los ganaderos. Un 18.2% de los ganaderos utilizan el zacate Aleman (Echynochloa postis

tachya), el zacate Pangola (Digitaria decumbens), el zacate (Brachiaria mutica) todos ellos combinados con grama nativa. La grama nativa como tal es utilizada por sólo el 6.06% de los ganaderos.

INSTALACIONES: El 12.1% de los ganaderos de la región tiene baño para controlar la garrapata y son algunos grandes ganaderos los que lo tienen. El 27.3% de los ganaderos tiene embarcadero de ganado y son los engordadores y algunos criadores de becerros los que lo poseen. Un 15.2% de los ganaderos tiene tanque para almacenar agua que le suministrará a sus animales. El 90.9% de los productores tienen corrales en su rancho, derivandose ésto por la finalidad de la explotación. El 30.3% de los ganaderos tienen bodega en su rancho y el 84.8% tiene casa en su finca.

CAPITULO V

D I S C U S I O N

Los resultados obtenidos en el presente estudio- son reflejo claro de la tecnología ganadera tradicional predominante en la gran mayoría de las explotaciones de nuestro país, principalmente en zonas denominadas tropicales ya que existen grandes extensiones de terrero con un enorme potencial agrícola y pecuario que no ha sido aprovechado en - forma racional debido a una deficiente divulgación de la -- tecnología que este de acorde a las características ecológicas, socioeconómicas y productivas de estas regiones.

En la región estudiada no existe una empresa con un grado tecnológico aceptable; la mayoría de los productores mantienen su ganado en forma extensiva y con bajos índices productivos, todo esto es ocasionado por una gran diversidad de factores que frenan la producción ganadera bovina, así tenemos que la mayoría de los productores tienen un índice educativo muy bajo lo que ocasiona que desconozcan --- otras alternativas para mejorar su producción y su productividad. Las vías de comunicación es otro de los factores que frenan la producción debido a que los caminos no son transi

tables durante todo el año y por lo consiguiente es difícil conseguir y trasladar insumos ganaderos y agrícolas, impi-- don la comercialización directa del productor con el consumidor y favorece el "coyotaje" y la venta local de sus productos.

Hay que tomar en cuenta también las condicionos- ecológicas que es uno de los principales obstáculos para el desarrollo productivo pecuario de la región ya que influyen la pérdida de forraje y de ganado en épocas de nortes y huracanes, incrementa la presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, dificulta el manejo adecuado del ganado para realizar prácticas alimenticias de suplementación, reproductivas y sanitarias.

La alimentación del ganado en la región juega un papel muy importante como limitante de la producción bovina ya que se basa en el consumo de pastos de bajo valor nutritivo debido al sistema de pastoreo realizado por los productores que permiten que sus animales consuman el forraje en una etapa muy avanzada de su desarrollo y que realicen pe-- ríodos largos de pastoreo en un solo potrero.

Los zacates más utilizados por los productores - como base de la alimentación de su ganado son principalmen-

te praderas de Guinea (Panicum maximum), Aleman (Echynoch-- loa postistachya) y Estrella de Africa (Cynodon plectostach yus).

Los alimentos concentrados son usados sólo por - el 15.1% de los ganaderos de la región en combinación con - el pastoreo siendo éstos alimentos de orígen comercial, por otro lado la suplementación alimenticia con minerales en el ganado bovino se basa en el suministro de sal común en forma esporádica, siendo los ganaderos con mayores recursos -- económicos los que la proporcionan con mayor frecuencia.

Los novillos salen al mercado con buen peso y -- dan un buen rendimiento en canal, pero la edad de salida es muy avanzada; esto es debido a que el novillo es destetado- tardíamente (a los 9 meses con un peso promedio de 161 Kg.), ya que la deficiente calidad de forraje que consume la ma-- dre no es suficiente para destetarlo rápido aunado a que la vaca también es ordeñada dejando una cantidad reducida de - leche al becerro. También es importante mencionar que el in cremento de peso en los novillos es muy pobre, ya que se -- mantienen en potreros de forraje con bajo contenido de nu-- trientes digestibles totales y sólo cuando el animal está - próximo a salir al mercado tiene oportunidad de consumir fo rraje de mejor calidad.

Intervalos amplios entre partos es uno de los -- problemas con mayor importancia en la región y está dado -- por un aumento del período entre un parto y la siguiente -- concepción debido al bloqueo lactacional por un período de- destete largo y por problemas reproductivos, lo que a su -- vez ocasiona la disminución del porcentaje de becerros obte nidos en un año.

Las novillonas de reposición que están bajo un - nivel de alimentación deficiente no alcanzan rápidamente un peso adecuado para ser cubiertas; si el semental las cubre- cuando presentan sus primeros signos de celo y al no tener- el desarrollo corporal adecuado generalmente tienen proble- mas al parto, retrasando más el inicio de la vida producti- val del animal.

El mejoramiento genético de los animales es un - factor limitante en la economía de las empresas al no poder considerar el valor de cría de los sementales que compran y al tomar en cuenta caracteres no productivos, lo que ocasio na que le ganadero invierta en animales de muy dudosa utili dad para su explotación, así tenemos que el ganadero de la región realiza diferentes sistemas de cría para mejorar sus hatos pero sin resultados satisfactorios por carecer de un programa de mejoramiento genético adecuado a cada necesidad.

El aspecto sanitario de los animales es muy im-- portante ya que ocasiona que la producción bovina se vea -- disminuida, debido a que el productor desconoce la vía por la cual un problema infeccioso o parasitario reduce enormemente la rpoducción animal y por lo tanto no se preocupa -- por realizar programas de vacunación, desparasitación interna y externa y en general tomar medidas preventivas adecuadas.

En la región la totalidad de los ganaderos vacuna a sus animales contra el Carbón Sintomático, Edema Maligno y Septicemia Hemorrágica, siendo la vacuna triple la más usada y el período más frecuente de vacunación es de 6 me-- ses.

La garrapata es el principal parásito externo de los animales en la región y es combatida por el 100% de los ganaderos con una perioricidad de 15 días.

La parasitosis gastro-intestinal es la más fre-- cuente, el 77.4% de los ganaderos la controla y sólo el --- 66.7% de éstos lo hace en forma poriódica (cada 6 meses).

Los ganaderos proporcionan cuidados a sus praderas aunque éstos no son los más adecuados, porque de ello - depende el buen estado de carnes de sus animales, practican la rotación de potreros cada vez que lo creen conveniente;-

el tiempo de recuperación que dá el productor a sus praderas es muy variado llegando a haber sobrepastoreo en algunos - casos y exceso de plantas invasoras.

Es importante hacer mención que en la región -- existen algunos ganaderos que están dispuestos a introducir métodos eficientes para aumentar su producción y productividad, éstos ganaderos por lo general son los grandes ganaderos; lo cual como se observa en los resultados son los que- han practicado algunas acciones tendientes a mejorar la producción de sus explotaciones.

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

En base a los resultados obtenidos en el presente estudio, se encontró que el nivel tecnológico de la mayoría de las empresas ganaderas de los municipios de Tantoyuca y Chicontepec es bajo, subutilizando el potencial productivo de la región.

Las condiciones ecológicas, socioeconómicas y -- productivas de los municipios de Tantoyuca y Chicontepec -- son los principales obstáculos de su desarrollo ganadero.

Se puede concluir que tanto en la ganadería bovina de la región estudiada y en general de la ganadería de - una extensa porción de nuestro país denominada trópico-húmedo, presentan una gran variedad de problemas que limitan su desarrollo; éstos deben de ser motivo de investigación para tener bases sólidas que permitan realizar la solución de -- los mismos en base a una planeación correcta apoyados en el conocimiento de lo que se tiene y de lo que se quiere alcanzar, no realizando extrapolaciones íntegras de los conocimientos o experiencias de otras áreas, ni utilizar técnicas importadas sin sentido común por desconocimiento del terreno que se pisa ya que ésto provocará a fracasos continuos.

B I B L I O G R A F I A

1.- Bassols Batalla A., Rentería Romero S., Ortíz W.A., --- Hernández A.R., Bustamante Lemus C, Sosa F.P. Las Huastecas en el Desarrollo Regional de México. Primera -- edición 1977. Ed. Trillas.

2.- Diccionario Porruo. Historia, Biografía y Geografía de México Ed. Porrua Hermanos. Cuarta edición 1976.

3.- Macías L.J., Chaídez Chavarín A., La Región del Proyecto Camaitlán, Informe de Julio a Agosto de 1979. Colegio de Postgraduados Chapingo, México.

4.- Miranda F., Hernández E. Los tipos de Vegetación en México y su Clasificación. Un Sobretiro del Boletín de - la Sociedad Botánica de México Núm. 28 Septiembre de - 1963. Colegio de Postgraduados Chapingo México.

5.- Osorio Arce M.M. Estudio Preliminar para el Mejoramiento Genético del Ganado Bovino en el Estado de Tabasco. Colegio Superior de Agricultura Tropical SAG 1974.

6.- Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Planeación Educativa. Sistema Educativo de Veracruz.- Enero de 1977.

7.- Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Subsecretaría de Planeación. Comisión Nacional Hidráulica. Estudio de Esquemas y Alternativas del Proyecto Piloto Temporal-Tantoyuca, Ver. México, D.F. Febrero de 1979.

8.- Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. Compendio Estadístico del Estado de -- Veracruz. Enero de 1977.

9.- Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. V Censo Agrícola, Ganadero y Ejidal, - 1970. Estado de Veracruz. Talleres Gráficos de la Na-- ción, 1977.

10.- Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. IX Censo General de Población. Enero - de 1970. Estado de Veracruz. México 1971. Talleres Gráficos de la Nación 1972.

11.- Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección General de Estudios Generales. Junio de 1978. Reimpreso por DETENAL Mapa Fotográfico ONC J. 24 Tercera Edición. Escala I: 1,000,000

12.- Secretaría de Programación y Presupuesto. Diagnóstico-Socioeconómico de la Microrregión de Chicontepec-Huayacocotla. Noviembre de 1977.

13.- Secretaría de Programación. Secretaría de la Presidencia. Carta de climas de la Región de Veracruz. Mapa 14 QY 1970. Instituto de Geografía, UNAM. Dirección de -- Planeación.

14.- Secretaría de Turismo. Delegación y Dirección de Turismo. Mapa Turístico de Carreteras del Estado de Vera--- cruz. Gobierno del Estado de Veracruz, 1978.