

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE LA ACTIVIDAD PECUARIA
EN EL MUNICIPIO DE MEXTICACAN, JALISCO, PARA EL PLAN -
TEAMIENTO DE UN PROGRAMA DE MEJORAMIENTO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

FERNANDO GUADALUPE
INIGUEZ TORRES

GUADALAJARA, JAL... 1984

CÓNTENIDO

Pág.

I.- INTRODUCCION.....	1
II. PLANTEAMIENTO.....	3
2.1 ASPECTOS GENERALES	3
2.2 SITUACION PRESENTE DE LA ACTIVIDAD GANA- DERA EN EL MUNICIPIO.....	6
2.3 POTENCIALES GANADEROS DEL MUNICIPIO.....	8
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSION.....	16
V.- CONCLUSIONES	21
VI. SUMARIO.....	22
VII. BIBLIOGRAFIA.....	23

I INTRODUCCION

Son evidentes los avances que las ciencias han logrado durante las últimas décadas. La humanidad está viviendo una era de grandes investigaciones científicas y más aún en el campo de la medicina. Sin embargo en nuestro país son pocos los estudios que compenetran en la realidad del medio rural.

El Médico Veterinario debe conocer la problemática rural desde el punto de vista histórico, económico, político y social y la influencia que han tenido estos factores en el desarrollo de la actividad agropecuaria. (8)

Independientemente de sus conocimientos técnicos y científicos, con experiencia en ciencias sociales y económicas es capaz de intervenir en estudios de factibilidad (anteproyectos y proyectos) para la implementación de industrias agropecuarias. (8)

Casi la mitad de la población latinoamericana vive de la agricultura. Aunque su participación relativa ha ido disminuyendo, todavía más del 40% de las personas que trabajan lo hacen en las actividades agrícolas. (13)

La población rural tiene en su conjunto los niveles de vida más bajos, y sus ingresos constituyen en promedio la mitad del promedio nacional. (13)

El producto agrícola ha crecido a ritmo menor que cualquier otro sector de la economía, lo cual ha contribuido entre otras cosas a la crónica inflación estructural que conocen los países latinoamericanos, y ha frenado el ritmo de desarrollo general. (13)

La población rural en las áreas subdesarrolladas se convierte cada vez más en población migratoria. El éxodo rural y la hipertrofia urbana prevalecen donde quiera. (1)

La demanda de mano de obra por parte de los sectores no agrícolas no ha sido suficiente para asimilar el éxodo de la agricultura. El desempleo resultante ha tenido como efecto más visible el rápido crecimiento de barrios y tugurios en los principales centros urbanos del país. (1)

Desposeídos todos, con derechos siempre postergados, los campesinos que emigran a las ciudades, marginados también en estas, contribuyen a aumentar los ya dilatados cinturones de miseria. Forman de hecho el bracerismo interior. Otro sector del campesinado, el mejor dotado físicamente, emigra a los Estados Unidos. (3)

El municipio de Mexiticacán, Jalisco, es nuestro objeto de estudio.

Es una comunidad rural que afronta graves problemas que constituyen serios obstáculos para su desarrollo. La emigración constante de sus habitantes a lugares que le brinden mejores oportunidades de mejoramiento individual contribuyen a la decadencia.

La actividad ganadera puede representar una importante fuente de empleos - que amortiguaría la pérdida de población.

OBJETIVOS DEL PRESENTE ESTUDIO

- 1.- Conocer las condiciones de la actividad pecuaria en el municipio de -- Mexticacán, Jalisco.
- 2.- Investigar su problemática
- 3.- Proporcionar bases para orientar actividades que conlleven a la superación de las deficiencias y al aprovechamiento adecuado de los recursos.

II PLANTEAMIENTO

Para conocer la situación actual del municipio en los aspectos social y de recursos, el estudio se realizó consultando los archivos de las dependencias de Gobierno relacionadas con la actividad agropecuaria y mediante la investigación de campo. Tomando en cuenta el siguiente orden.

- 1.- Aspectos generales.
 - a) Localización
 - b) Datos Físicos
 - c) Integración
 - d) Población:
 - e) Población económicamente activa
 - f) Actividades económicas
 - g) Niveles de vida
 - h) Tenencia de la Tierra
- 2.- Situación presente de la actividad ganadera en el municipio.
 - a) Número de cabezas
 - b) Tipo de ganado y razas
 - c) Tipo de explotación
 - d) Tipo de organización
 - e) Formas de comercialización
 - f) Programas de Gobierno que incluyen el municipio
- 3.- Potenciales ganaderos del municipio
 - a) Superficie de agostadero
 - b) Capacidad forrajera de los agostaderos
 - c) Esquilmos agrícolas
 - d) Conservación de forrajes
 - e) Disponibilidad de agua
 - f) Instalaciones
 - g) Vías de comunicación
 - h) Cercanía con cuencas lecheras e industrias transformadoras

En base al análisis de los datos obtenidos se proponen posibles alternativas para el desarrollo pecuario.

- 1.- Aspectos generales.
 - a) Localización.- El municipio de Mexticacán esta situado en la parte -- oeste de la Región de los Altos en el Estado de Jalisco, justo en los límites con el Estado de Zacatecas. La cabecera municipal se localiza a 21° 15'53" de latitud

norte y 102° 46'38" de longitud oeste. Esta, enclavada a una altura de 1550 m.s.n.-m., lo cual sobrepasa en 158 metros a la altura media existente en todo el Estado que es considerada en 1392 metros. (4)

Colinda con un total de 5 municipios: Al norte con los de Nochistlán y Apulco del Estado de Zacatecas, al oriente con Teocaltiche, al sur con Villa Obregón - y al poniente con Yahualica. (4)

La precipitación pluvial alcanza un promedio de 706 mm. anuales.

El régimen de lluvias se presenta de junio a octubre, constituyendo el 91% del total anual. (10)

El Clima que predomina se define como semiseco y templado. Su temperatura - media anual es de 18.3°C. Los meses más calurosos son mayo y junio con temperaturas medias de 21.8 y 21.7 respectivamente. La temperatura máxima extrema se presentó - en mayo de 1952 (45.2°C) y la mínima extrema en enero de 1955 (7°C). Su cambio-térmico invernal no es bien definido. (10)

c) Integración.- El municipio se encuentra integrado por un pueblo y 51 - rancherías. La población se encuentra distribuida de la manera siguiente: La cabe-cera municipal es la mayor concentración humana de importancia con una población - de 3326 habitantes, que representan el 43% de la población total del municipio. Las rancherías alcanzan un conglomerado de 4361 personas, representando el 56.7% - del total. (10)

d) Población.- El municipio sigue la misma tendencia de la estructura po-blaciónal de todo el país, dado que tiene su mayor concentración demográfica en - la población joven, así se puede apreciar que para el año de 1980 tomando como ba-se los 9 primeros grupos quinquenales de edad, es decir de 0 a 44, el 60% corres-pondía a este grupo. (10)

Según el censo de 1980, 3332 habitantes son hombres y 4344 mujeres.

Por concepto de nacimientos se tiene un crecimiento poblacional de 294 habi-tantes por año y las defunciones causan un pérdida de 47 .

La población total del municipio en 1960 fué de 7697 habitantes, en 1970 -- fué de 7692 y en 1980 de 7687. Tomando en cuenta esto se deduce que el municipio - pierde cada década 5 habitantes, que equivalen al 0.06% de pérdida de población.

El pronostico de población de acuerdo a la tendencia histórica observada - revela que este municipio conservará así constante su población aproximada a 7.7 - miles de personas durante el periodo 1980-2000. (10)

e) Población económicamente activa.- La P.E.A. representó el 17% de la -- población total en 1980, el 23.5% en 1970 y 36.2% en 1960 , lo que denota en parte-

las pocas oportunidades de empleo remunerado en el municipio. (10)

En el período de 1960 - 1980 las actividades agropecuarias redujeron su capacidad de absorber mano de obra de 82.6% a 46.1%, las actividades industriales incrementaron su participación al pasar del 9.1% al 16.1% en el período mencionado. (10)

f) Actividades económicas.- De las actividades productivas del municipio destacan por el valor de su producción y el número de personas dedicadas a ellas - las actividades agropecuarias.

La actividad comercial se desenvuelve en 45 establecimientos dedicados en su mayoría a la venta de artículos de consumo popular. Ninguno de los giros está registrado como causante mayor, lo que indica que el comercio atiende únicamente necesidades locales.

Los servicios bancarios son prestados por una sucursal de instituciones de crédito a donde acuden los diversos sectores económicos a satisfacer sus necesidades de depósito, ahorro e inversiones. (10)

Los demás servicios son prestados por 5 establecimientos dedicados a diversas actividades. La actividad industrial registró 16 establecimientos dedicados en su mayoría a la fabricación de productos alimenticios y 4 a la fabricación de productos metálicos. (10)

g) Niveles de vida.- Este municipio junto con Acatic, Jalostotitlán, San Julián, San Miguel el Alto, San Juan de los Lagos, Yahualica de González Gallo y Tepatitlán de Morelos, tienen las condiciones de vida más favorables dentro de la Región de los Altos. Los demás municipios se encuentran en condiciones inferiores a este, principalmente Ojuelos de Jalisco y Jesús María, por lo que se refiere a los promedios estatales, Mexxicacán tiene condiciones desfavorables, principalmente en los aspectos referentes a ingresos y vivienda sin agua potable ni drenaje. (10)

h) Tenencia de la tierra.- El municipio tiene una superficie total de 28 369.4 hectáreas, clasificadas de la siguiente manera: De labor 9850 has. - - (175 de riego y 9675 de temporal) y una área de vegetación nativa de 18 519.4 has. (2)

Existe un predominio gigantesco de la propiedad privada sobre la ejidal, ya que esta tiene un total de 27 986.4 has. y el número de pequeñas propiedades asciende a 136, con superficie media de 205.7 has.

La superficie ejidal comprende 383 has. con 3 ejidos: el de Canales, el del Zapote y el de Ojuelos. El número de ejidatarios es de 27, teniendo una super-

ficie media de 14.2 Has. (4)

2.- Situación presente de la actividad ganadera en el municipio.

a) Número de cabezas.-6742 bovinos, 5887 porcinos, 717 ovinos y caprinos y 975 equinos. (11)

b) Tipo de ganado y razas.- Se explota el ganado, criollo, que actualmente y desde hace aproximadamente 25 años se ha estado cruzando con razas cebuínas.

Del total de bovinos que se considera una población estable, el 50%, es -- cruza de cebú con criollo, el 20 % cebú, el 25% criollo, el 4% cruza de holstein -- con criollo y un 1% de otras razas. Son en su mayoría ganado para carne, pero también hay lechero (para cubrir las necesidades locales) y de trabajo (que es utilizado como medio de tracción en la agricultura). (9)

Los cerdos y los caprinos existentes son de raza criolla y los ovinos son -- criollo, tabasco y su cruza. IC

c) Tipo de explotación.-En este municipio, los ganaderos no producen -- siguiendo un sistema único, sino que aplican diferentes técnicas y la aplicación de las mismas esta intimamente ligada con la posición económica del productor.

La mayor parte de los productores cuentan con extensiones de terreno que -- oscilan entre 100 y 200 has. Destinan parte de sus propiedades a sembrar maíz -- temporal, cuyos esquilmos aprovechan para dar de comer al ganado en la época de -- secas, después que se termina la pastura de sus terrenos.

Los esquilmos de maíz se cortan y se almacenan en manojos cuando se han -- desecado al sol. Algunos ganaderos no lo cortan, después de cosechar el grupo meter -- los animales cuando consideran prudente para que lo consuman en pie.

Una parte de los esquilmos se muele para el sistema de engorda intensiva o -- para alimentar las vacas que destinan a la producción de leche (lo revuelven con -- algún concentrado, que puede ser maíz, cascarilla de algodón, harinolina, salvado -- lechera o la mezcla de algunos de ellos). IC

Es común meter a engordar animales de 2 o 3 años (con un peso aproximado de -- 300 kgs.) durante los meses de junio a octubre al pastizal, sin suplementos de -- ninguna especie. Dicen ganar en ese lapso de tiempo de 80 a 100 kgs. por animal.

Otros engordan 20 o 30 becerros en sistema intensivo con una mezcla de -- picajón y rastrojo molido. Un grupo menor engorda sus becerros con silo de maíz.

Los machos y hembras no deseables para criadero entran en proceso de ceba. -- No llevan ningún tipo de registros y los manejos zootécnicos son escasos, en el -- sistema extensivo se limitan a procurarles agua y a tirarles rastrojo en los meses -- más críticos del año, el baño garrapaticida una vez por año, no aplican desparasitantes

internos y la bacterina debe sólo la aplican cuando se sabe de un brote.

Utilizan 3 has. de pastizal por cabeza durante el año en época de lluvias hasta una cabeza por ha. de pastizal.

Bajo este sistema se encuentran tanto ejidatarios como pequeños propietarios.

d) Tipo de organización.-La asociación ganadera local cuenta actualmente con 143 miembros registrados y constituye la única organización existente. Depende directamente de la Unión Ganadera Regional de Jalisco y se rige en base a sus estatutos. (14)

e) Formas de comercialización.-Se vende a los intermediarios animales en pie destinados a los rastros de Guadalajara y Agascalientes. Otra parte del ganado, principalmente becerros para ceba, se venden hacia el Estado de Zacatecas.

En la venta de bovinos no se toman en cuenta medidas de peso, porque no se tienen básculas para este propósito, el intermediario y el ganadero fijan un precio por cabeza según su tamaño, edad y estado de carnes.

Una parte de los animales se sacrifican dentro del municipio para satisfacer la demanda de carne de sus habitantes. Existen en la cabecera municipal 5 tablajeros que se dedican al sacrificio y comercialización de cerdos y 2 de ganado bovino. (14)

f) Programas de Gobierno que incluyen el municipio.- La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.) tiene los siguientes programas, controlados por el distrito II cuya cabecera se encuentra en Tepatitlán de Morelos - Jalisco.

PROGRAMA DE APROVECHAMIENTOS FORRAJEROS

- Establecimiento de praderas y cultivos forrajeros.
- Recuperación de agostaderos.
- Unidades pecuarias
- Construcción de hornos forrajeros
- Ensilado
- Molido
- Enmelazado

CO.TE.CO.C.A. (Comisión Técnica Consultiva para la determinación de Coeficientes de Agostadero).

- Estudios de coeficiente de agostadero
- Estudios de condición actual de los recursos naturales y su potencial forrajero.

- Asistencia técnica para el manejo racional de pastizales. (11)

3.- Potenciales ganaderos del municipio.

Mexticacán Jalisco, por sus condiciones climáticas y ecológicas cuenta con un alto potencial de empleo agrícola, aunque la topografía y la poca profundidad del suelo constituyen serias limitantes para la labranza mecanizada y el riego.

Sin embargo, algunas áreas de los sistemas de topofomas permiten este tipo de agricultura. Así tenemos la pequeña meseta asociada con lomeríos, con restricciones de moderadas a fuerte para el riego

La agricultura de tracción animal y manual es la que presenta menos restricciones pero no esta exenta de ellas:

Hay también pequeñas áreas que no permiten ningún tipo de agricultura, debido principalmente a la topografía con pendientes que fluctúan entre 40 y 70%.

Las posibilidades de uso pecuario dan un porcentaje superior a las de uso agrícola, aunque las alternativas de uso pueden ser variadas. Las áreas en las que es posible el establecimiento de praderas cultivadas coinciden con las que permiten agricultura mecanizada. Las limitaciones van de moderadas a fuertes para la labranza y el riego y permiten explotar tanto ganado bovino como caprino.

Los terrenos con alternativas de uso pecuario extensivo que presentan limitaciones fuertes para la movilidad del ganado, permiten únicamente pastoreo de ganado caprino sobre vegetación natural.

Las áreas en donde las limitaciones son moderadas permiten el pastoreo de ganado bovino de carne.

Las alternativas de explotación forestal son casi nulas ya que las especies existentes son de escasa cobertura y su uso se limita a cubrir las necesidades locales y aún algunas de estas presentan restricciones para su extracción. Sin contar las grandes extensiones sin cobertura vegetal o con una cobertura tan pobre que abarca escasamente el 1% de la superficie total del sistema. (12)

a) Superficie de agostadero.-18,519.4 hectáreas.

b) Capacidad forrajera de los agostaderos.-Dentro de este municipio se encuentran los tipos de vegetación siguientes: Pastizal mediano abierto, Pastizal mediano arbofrutescente y Selva baja caducifolia con sus sitios de productividad forrajera que a continuación se describen.

PASTIZAL MEDIANO ABIERTO

Esta comunidad vegetal se caracteriza por la predominancia de gramíneas perennes de tipo xeromorfo, con la mayor parte de las hojas en roseta basilar, de textura más o menos rígida, delgadas, angostas y largas, con o sin arbustos diseminados en la comunidad. Este tipo de vegetación es el que se distribuye mayormente

en el municipio por toda su parte Norte colindando con el Estado de Zacatecas en una larga franja que se extiende de oriente a poniente y corresponde al sitio -- Cb 182 que se localiza entre los 1 700 y los 1 850 m.s.n.m., presentando el terreno una pendiente más o menos uniforme que varía de 1 a 7% por lo que pertenece a las clases de "a nivel o casi a nivel" y "ligera".

Geológicamente el área data de la era Cenozoica, del período Cenozoico -- superior clásico (Csc).

Los suelos son cheznut de origen in-situ y coluvial, profundidad que varía de media (25 a 50 cm.) a profunda (más de 50 cm.), textura arcillosa, arcillo-arenosa y franco-arcillosa, estructura blocoso-angular y blocoso-subangular, consistencia firme y friable, color gris claro y castaño, drenaje interno medio y lento, pedregosidad de 5 a 12%, rocosidad de 2 a 7% y PH de 6.9 a 7.6

Se encuentra dentro del clima (A) C (Wo) (W) semicálido subhúmedo con -- régimen de lluvias en verano, con una precipitación pluvial anual de 647 mm. y -- una temperatura media anual de 19° C.

Este sitio en base a vegetación nativa, en la condición buena y en años -- de precipitación pluvial normal produce 360.015 kgs. de forraje utilizable por -- hectáreas referido a materia seca, correspondiéndole un coeficiente de agostadero de 13.68 has. por unidad animal al año.

SELVA BAJA CADUCIFOLIA

Esta comunidad vegetal se caracteriza por la poca altura de sus componentes arbóreos (normalmente de 4 a 10 metros y excepcionalmente hasta los 15), y -- por el hecho de que casi todas las especies pierden sus hojas por períodos de 5 -- a 7 meses del año, lo que provoca un enorme contraste en la fisonomía de la -- vegetación entre la época seca y lluviosa.

Se distribuye hacia la parte sur del municipio encontrándose adyacente al pastizal mediano arbofrutescente y colindando con el municipio de Villa Obregón; corresponde al sitio Ace 191 que se localiza entre los 1570 y los 1750 m.s.n.m. -- presentando el terreno una pendiente que varía del 10 al 80% de inclinación por lo que pertenece a las clases de "moderada", "fuerte", "muy fuerte" y "escarpada".

Geológicamente data de la era Cenozoica, del período Cenozoico superior -- clásico (Csc).

Los suelos son chernozem, chesnut, de ferralitas o lateríticos, de origen in-situ y coluvial, profundidad somera (0 a 25 cm.) a media (25 a 50cm.), -- textura franco-limosa, franco-arcillosa y arcillo-arenosa, estructura blocoso-

angular, blocoso-subangular, consistencia friable y firme, color negro y café-oscuro, drenaje interno de medio a rápido, pedregosidad de 20 a 60%. rocosidad de 10 a 30%:

Se encuentra dentro del clima (A) C(Wo) (W) semicálido subhúmedo con régimen de lluvias en verano, con una precipitación pluvial de 647 mm. y una temperatura media anual de 19° C.

Este sitio con base a vegetación nativa, en la condición buena y en años de precipitación pluvial normal, produce 447.727 Kgs. de forraje utilizable por hectárea referido a materia seca, correspondiéndole un coeficiente de agostadero de 11 has. por unidad animal al año.

PASTIZAL MEDIANO ARBOFRUTESCENTE

Esta comunidad vegetal se caracteriza por la predominancia de plantas herbáceas de tipo graminiforme, perennes y con la abundancia de árboles leguminosos de 4 a 7 metros de altura, de tronco definido y hojas bipinadas caducas.

Se distribuye hacia la parte central y oriente del municipio encontrándose adyacente al pastizal mediano abierto y a la selva baja caducifolia y corresponde al sitio Cb (B) 182 que se localiza entre los 1650 y los 1800 m.s.n.m., presentando el terreno una pendiente que varía de 4 a 10% por lo que pertenece a la clase de "ligera" y "moderada"

Geológicamente el área data de la era Cenozoica, del período Cenozoico superior clásico (Csc).

Los suelos son cheznut de origen in-situ y coluvial, profundidad que varía de media (25 a 50cm.) a profunda (más de 50 cm), textura arcillosa, arcillo-arenosa y franco-arcillosa, estructura blocoso-angular y blocoso-subangular, consistencia firme y friable, color gris claro y castaño, drenaje interno medio y lento, pedregosidad de 5 a 12%, rocosidad de 2 a 7% y PH de 6.9 a 7.6

Se encuentra dentro del clima (A) C (Wo) (W) semicálido subhúmedo con régimen de lluvias en verano, con una precipitación pluvial anual de 647 mm. y una temperatura de 19° C.

Este sitio en base a vegetación nativa, en la condición buena y en años de precipitación pluvial normal produce 360,015 kgs. de forraje utilizable por hectáreas referido a materia seca, correspondiéndole un coeficiente de agostadero de 13.68 Has. por unidad animal al año. (2)

c) Esquilmos agrícolas.-El rendimiento por hectárea de esquilmo de maíz es de dos toneladas de materia seca y constituye una proporción de cinco a uno (cinco toneladas de verde una de seco) (6)

d) Conservación de forrajes.- En 1983 se llenaron ocho hornos forrajeros - con maíz completo, que constituyeron 1924 toneladas almacenadas beneficiando a un total de 195 bovinos de leche y 242 de carne (6).

e) Disponibilidad de agua.- El municipio cuenta con recursos hidrológicos constituidos por los ríos Ancho, Mexxicacán, Capulín, Ipalco y Verde, los arroyos-Chorro, Hondo, Fuso, Gato, Arrastradero, La Cañada, El Frontón, Agua Blanca, Ostotán, Loreto y por las presas de almacenamiento Mexxicacán, Santa Rita y Portero -- del Bajío, además con más de 50 bordos de menor cuantía. (10)

Mexxicacán tiene cinco presas y dos obras de bombeo (pozos profundos) que juntos tienen una capacidad de 10 676 832 m3 destinados a la agricultura. (5)

La presa de Mexxicacán es la más importante, se encuentra a una latitud -- Norte de 21° 15' y una longitud oeste de 102° 43' a una altitud de 1709 m.s.n.m. -- Esta controlada por el distrito de riego No. 13, su cortina es de tierra compactada con roca, tiene una altura de 18.68 metros y una longitud de 590.5m., su capacidad es de 1 6000 000 m3, su disponibilidad es de 1 300 000 m3, puede regar 142 has. pero solo se riegan 87. Su construcción se inició en 1951 y terminó en 1952. (5)

f) Instalaciones.-Existen las instalaciones de una granja de cerdos que se encuentra abandonada actualmente y tiene una capacidad aproximada para 2000 cerdos.

Los baños garrapaticidas son en total veintidos de los cuales diez y seis -- son de pequeños propietarios, cuatro de comuneros, un ejidal y uno del fideicomiso (C.N.G.)

Puede decirse que en este municipio el sector industrial invierte en el -- sector agropecuario de la siguiente manera: Los propietarios de industrias de helados que poseen además ranchos en el municipio, invierten parte de sus ganancias en hacerles mejoras (pozos, bordos, corrales, cobertizos, casas habitación) o comprando sementales y tractores. Ic

g) Vías de comunicación.- La carretera Guadalajara-Aguascalientes hace un -- crucero que mediante cuatro kilómetros comunica a la cabecera municipal, que se encuentra a 154 Km. de la capital del Estado. (5)

Una carretera de terracería comunica la cabecera con Villa Obregón, Jalisco (20 Km), un tramo de cinco Km. de pavimento asfáltico une la cabecera municipal -- con una rancharía (El Santuario), existen además caminos de mano de obra para todas las demás rancharías. (10)

En lo que respecta al servicio de correos, el municipio cuenta con una agen -- cia urbana localizada en la cabecera municipal. Tiene además servicio telefónico de caseta y servicio de telégrafos en base al sistema de operación Morse con una sola oficina en la cabecera municipal. (10)

h) Cercanía con cuencas lecheras e industrias transformadoras.

La cuenca lechera más próxima se encuentra a 60 Km. de la cabecera municipal en Belén del Refugio, por la carretera a Aguscalientes.

En ese lugar se encuentra una planta procesadora de leche de la NESTLE, S.A. Esta empresa no considera el municipio de Mexiticacán como productor de leche, han -- tratado de motivar a los ganaderos con ese propósito pero no han obtenido respuesta. Opinan que la ganadería extensiva para producir ganado de carne es la actividad más fuerte en el municipio. IC

III RESULTADOS

El municipio pierde estadísticamente un habitante cada dos años y tomando en cuenta los nacimientos y defunciones existe una pérdida poblacional de 247.5 habitantes por año.

La población económicamente activa representa el 17% del total, equivalen a 1307 las personas que trabajan obteniendo además un bajo ingreso. Si de estos dependen los demás, que en su mayoría son mujeres, se supone que para su subsistencia debe existir un ingreso extra que proviene del exterior y lo constituyen los que emigran a trabajar. De no modificarse esta tendencia, el municipio seguirá expulsando población por incapacidad del aparato productivo para generar empleos que retengan su fuerza de trabajo.

La actividad agropecuaria se caracteriza por la rusticidad de los sistemas de producción. La explotación ganadera se desarrolla junto con la agrícola y se combinan ambos tipos de actividad adoptando las modalidades extensiva y semiextensiva. Esta asociación de la ganadería con la agricultura se debe a que hay grandes áreas que por su topografía o su calidad solo sirven para el pastoreo de ganado y no pueden ser destinadas a la agricultura y a que la producción agrícola genera alimentos aprovechables por el ganado.

La mayoría de las explotaciones son pequeñas, ni siquiera alcanzan a dar trabajo suficiente a un hombre durante todo el año.

En el caso de la tierra, solo parte de los campesinos son dueños de la que ocupan y trabajan, los demás acceden a este recurso esencial mediante arreglos con sus propietarios como el arrendamiento y las diversas formas de aparcería.

Los poseedores de la mayoría de los predios no viven en el lugar y la mayor parte del año se encuentran lejos. Para el cuidado de sus tierras y ganado contratan una familia para que viva en su rancho. El empleado recibe en cambio los insumos necesarios y un pequeño sueldo por el cuidado de los animales, al final del año parten la cosecha según lo convenido.

Constituyen empresas de subsistencia que venden solo una parte de su cosecha limitada estrictamente a lo necesario para adquirir los bienes de capital o de consumo que no producen y algunos servicios.

A causa del tipo de insumos que requieren y los productos que generan, los contactos o relaciones con otras empresas agropecuarias o industriales son muy limitadas, restringiéndose casi exclusivamente a algunas transacciones de semillas, animales y alimento para el ganado. Como consecuencia de esto son escasas y relativamente excepcionales las influencias tecnológicas que se reciben del exterior.

Esta restricción no permite el desarrollo de la agricultura y la ganadería como industria. Su escasa producción y los sistemas rudimentarios de comercialización no presentan grandes necesidades de transporte, reducción de costos, seguros bancarios, abastecimiento y economías de escala en el proceso y en la compra y venta de productos.

No existen en el municipio organizaciones que controlen la producción ni que determinen otros objetivos de desarrollo agropecuario. Resulta difícil hacer políticas que influyan en las decisiones de los ganaderos que mantienen la tendencia a seguir con sus formas tradicionales de explotación y difícilmente aceptan las técnicas modernas de producción.

La actividad agropecuaria se encuentra en un marcado estado de atraso. Es necesario utilizar técnicas agronómicas y zootécnicas para hacer rendir al máximo los recursos potenciales y obtener una mayor producción de las razas de animales que se están explotando así como de las variedades de plantas existentes.

Se está dando uso inadecuado a los recursos. Es importante aumentar la capacidad productiva de la tierra, facilitando tanto el uso como la elevación de los rendimientos por unidad de superficie, mediante el riego, el emparejamiento, el relleno, la extracción de piedra, etc.

Debe darse un manejo más racional a los pastizales, de no ser así se seguirán erosionando los suelos del municipio por el sobrepastoreo. El coeficiente de agostadero ponderado para los pastizales del municipio es de 9.65 has. por unidad animal y los ganaderos utilizan tres has. y hasta una por animal, lo que está causando la destrucción de los pastizales.

Por otra parte los ganaderos han ido ampliando su control sobre el proceso productivo, modificando algunas características de los suelos y del clima, tratando de sobreponerse a las condiciones menos favorables. En este municipio el 91% del total de la precipitación pluvial anual (705 mm.) se presenta solo en cinco meses consecutivos, para esto han construido obras de almacenamiento y perforado pozos, tratando de modificar los efectos climáticos locales que la carencia de agua produce. Superando el problema de la carencia de agua, el clima del municipio (semi-seco templado) se presta para la explotación de todas las especies domésticas.

En lo referente a la introducción de equipos, por el tipo de terreno y la condición económica de los productores, se deben estudiar alternativas de equipos más compatibles con la escasez de capital y la abundancia de mano de obra.

Para realizar el programa de mejoramiento de las condiciones de la actividad pecuaria en este municipio se deben tomar en cuenta los sistemas actuales de manejo para solucionar las fallas que estos presenten.

Finalmente, los problemas que presenta este municipio bien pudieran ser en

parte representativos de los que se dan en el resto de los municipios de la entidad Jalisciense y que surgen dentro del marco del desarrollo capitalista dependiente -- del país y la política agrícola y agraria que ha asumido el Estado Mexicano que se resume en una acción encaminada a favorecer el crecimiento de los sectores industrial, comercial, financiero y de servicios sobre el sacrificio económico del sector agropecuario.

Bajo tal política económica y social encontramos dentro del municipio la siguiente problemática:

- Descapitalización del ganadero vía el pago injusto de sus productos por el intermediarismo y el alto costo de los insumos.
- Ausencia de organización para la producción conjunta, compra de insumos y servicios, así como la comercialización de sus productos.
- Desorganización y desarticulación dentro de los ganaderos para enfrentar en forma común sus problemas.
- Tradicionalismo de los sistemas de producción
- Desconocimiento de los ganaderos de la tecnología moderna.
- Negativa de los ganaderos a aceptar las nuevas técnicas.
- Falta de asesoría técnica
- Necesidades de capacitación técnica
- Uso inadecuado de los recursos

IV DISCUSION

PROGRAMA DE MANEJO DE GANADO DE CARNE PARA EL MUNICIPIO DE MEXTICACAN JALISCO.

La explotación del ganado de carne es la actividad pecuaria más fuerte en el municipio de Mexxicacán, pero requiere de una eficiente programación sanitaria y de manejo.

Una de las cosas más difíciles en la práctica es la introducción de programas y lograr que estos resulten eficientes. En el caso que estudio, considero que un buen inicio consiste en una buena labor de convencimiento hacia el ganadero, haciéndole ver que puede obtener más ganancias si aplica un programa y que además no solo reducirá sus pérdidas en el hato sino que mejorará la calidad de su ganado.

Los ganaderos temen que la innovación de las técnicas de producción resulten muy complicadas y costosas. Hay que convencerlo de que eso es falso y que al conocerlas a fondo se darán cuenta de que son sencillas y que tienden a producir más utilidades y reducir costos.

A través de un programa de reproducción pueden observarse los resultados en un periodo de tiempo más corto. El programa ayuda a producir más becerros, su eficiencia tiene las mismas bases que cualquier otra actividad o empresa, consiste fundamentalmente en encontrar el punto en que se produce más con la menor inversión, es decir detectar la forma de tener los costos de producción más bajos posibles para cada explotación.

El porcentaje de becerros destetados es una de las medidas más importantes de la productividad o eficiencia de un rancho. Los costos de producción disminuyen si la cosecha de becerros aumenta.

Otro de los factores fundamentales es el peso al destete de las crías producidas, cosechando más becerros y con mayor peso se bajan los costos de producción. Para lograr esto se requiere de animales de buena calidad genética, buen manejo y en general la utilización de un programa.

También se debe convencer a los ganaderos de la importancia del mejoramiento genético y su relación con el medio ambiente (Clima, alimentación, disponibilidad de agua, enfermedades, etc.) ya que de esto dependen la productividad de los animales.

Tan incosteable puede resultar el tener animales de buena calidad mal alimentados o enfermos como invertir mucho en alimentos y salud en animales de baja calidad genética. Los mejores resultados se logran con animales de buena calidad comprobada (con registros) y proporcionando el medio ambiente adecuado, que permita que esa calidad se manifieste al máximo en una operación rentable.

La selección de sementales es una de las actividades más importantes para lograr un mejoramiento real de la calidad del hato. La forma de lograr la adquisi

ción de un buen semental es con el conocimiento del comportamiento productivo de sus ancestros y de él mismo, lo que hace necesario el conocimiento de los registros de producción. Además debe llevarse a cabo un exámen riguroso del semental, este incluye: exámen de pene, precupio, testículos, epididimo, vesículas seminales, próstata, medición de la circunferencia escrotal y un exámen del semen para motilidad y morfología.

Los toros deben ser evaluados 60 días antes del período de empadre, lo que da tiempo para una revaloración o reposición de algún animal no apto.

El sistema locomotor es tan importante como el reproductor, si un toro no puede ir a buscar una vaca y montarle, se puede considerar como estéril. Se deben revisar las patas, cuernos, artritis y dientes malos antes de aceptar un toro como semental.

Se deben tener los suficientes toros fértiles para aparearse con las vacas en un período de empadre de 60 días.

Para seleccionar las vaquillas para reposición deben observarse aquellas que ganan peso más rápidamente y que logran ser preñadas entre los 13 y 16 meses de edad en un período de 30 - 60 días.

La nutrición adecuada y la alimentación suplementaria es necesaria para que las vaquillas alcancen 60 - 65% de su peso final y de esta forma el 90% entre en calor entre los 13 y 16 meses de edad.

Otra área del manejo de vaquillas muy importante es aparearlas para que paren 30 días antes que las vacas, esto les da tiempo a las vaquillas para recuperarse y entrar en calor para la segunda cría.

Estas vaquillas deben alimentarse antes y después del parto. Una vaquilla en malas condiciones no produce leche y no entra en calor en el tiempo indicado. Si las vaquillas están en malas condiciones, sus becerros deben destetarse a los 60 - 90 días de edad, para que sean engordados o vendidos. Esto ayuda a que la mayor parte de las vaquillas se preñen durante los 60 días que dura el empadre.

Los toros que se utilicen para las vaquillas deben producir crías pequeñas al momento del nacimiento, esto asegura que habrá un mínimo de dificultad al parto y por lo tanto un mínimo de problemas para que vuelvan a ser apareadas.

El programa de reproducción es uno de los factores más importantes y más difíciles para lograr convencer a los ganaderos. En el municipio la ausencia de un programa de reproducción da por resultado pariciones durante todo el año. Mediante la utilización de un programa puede reducirse a 60 días en un mínimo de 5 años.

Sustituir el 15 o 20% del hato anualmente, con vaquillas que han sido seleccionadas por su función reproductora superior.

Separar los toros uno o dos meses más temprano cada año, hasta que en el sexto año los toros sean separados para un período de empadre de 60 días.

Sincronizar los celos.

Llevar a cabo el diagnóstico de preñez 45 a 60 días después de que los toros son separados para detectar las vacas no preñadas.

Desechar los animales con dientes malos, problemas de glándulas mamarias, problemas de locomoción y otras cosas que puedan reducir el nivel reproductivo.

Al encontrar abortos o un porcentaje elevado de vacas infértiles, se hacen exámenes de laboratorio para detección de enfermedades en el hato.

Cuando se haya convencido a los ganaderos de todo lo anterior, se les debe hablar de los registros. Ningún sistema de manejo funciona sin registros. Estos no son tan complicados como pudiera pensar el ganadero, lo que requieren es constancia para hacer las anotaciones correspondientes.

Debe iniciarse con un sistema de identificación para cada vaca y su cría (aretos, números tatuados o cualquier otra marca que identifique). De esta forma se sabe la edad y como funciona cada animal.

Una vez que se ha introducido a los ganaderos en un programa de reproducción, será fácil hablar de desparasitaciones y vacunaciones, en esta área se recomienda aplicar vacuna contra brucela y la bacterina doble. La desparasitación interna 2 veces al año, antes y después del período de lluvias. Desparasitación externa (baño garrapaticida) cada 19 o 21 días.

La organización de los productores es muy importante para la programación de la producción pecuaria en el municipio. Se puede iniciar con la Asociación Ganadera Local, haciendo a los ganaderos tomar la iniciativa mediante el convencimiento, argumentando la necesidad de organizarse para:

- Adquisición de insumos
- Venta de la producción
- Adopción de nuevas técnicas
- Optimizar la asesoría técnica

REGISTRO PARA VACAS

Identificación _____		Padre _____	Madre _____			
Procedencia _____		Peso al nacer _____	Peso al destete _____			
Peso a los 18 meses _____		Peso al primer empadre _____				
Fechas de empadres	Fechas de partos	Peso al parto	Datos de las crías			
			Identificación	Sexo	Peso al nacimiento	Peso al destete
Medicamentos aplicados.- (descripción y fecha)						

REGISTRO PARA BECERROS

Identificación _____	Sexo _____	Raza o cruza _____
Madre _____	Padre _____	Peso al nacer _____
Peso al destete _____ Medicamentos aplicados (descripción y fecha) .-		

REGISTRO PARA SEMENTALES

Identificación _____		Padre _____	Madre _____
Procedencia _____		Peso al nacer _____	Peso al destete _____
Peso a los 18 meses _____		Edad y peso al primer empadre _____	
Fecha de empadre	Peso de entrada	Peso de salida	
Medicamentos aplicados.- (Descripción y fechas)			

PROGRAMA DE MANEJO DE GANADO DE CARNE PARA EL MUNICIPIO DE MEXTICACAN JALISCO

ACTIVIDADES / MESES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Temporada de lluvias						=====	=====	=====	=====	=====		
Pastizal suficiente						=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Empadre de vaquillas							=====	=====				
Empadre de vacas								=====	=====			
Epoca de pariciones				=====	=====	=====						
Suplementación a vacas			=====	=====	=====	=====						
Suplementación a vaquillas					=====	=====	=====					
Suplementación mineral	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
Suplementación a becerros	=====											
Evaluación de sementales						=====						
Diagnóstico de gestación											=====	
Selección y venta de desechos											=====	=====
Destete	=====											
Venta de becerros		=====										
Desparasitaciones					=====					=====		
Vacuna contra Brucela											=====	
Bacterina doble						=====						=====
Preparación de toros					=====	=====	=====					

V CONCLUSIONES

- 1.- Existen suficientes recursos naturales para que mediante las actividades agropecuarias se desarrolle económicamente al Municipio.
- 2.- Los recursos están siendo mal aprovechados debido a la ignorancia de los ganaderos, el tradicionalismo en los sistemas de producción, la falta de asesoría técnica y el abandono por parte del sector oficial.
- 3.- La población económicamente activa emigra en busca de mejores condiciones de vida, lo que contribuye a que no se desarrolle el municipio.
- 4.- Las actividades agropecuarias y el medio rural, deben ser eficientes y deseables como actividad y medio de vida, para que con su desarrollo, en el incremento de la producción y la productividad, se favorezcan las condiciones de vida de la población ligada a ellas y contribuya a la liberación de los trabajadores y pequeños productores agropecuarios del estado de sumisión en que normalmente se encuentran.
- 5.- Para poder mejorar las condiciones de la actividad agropecuaria se requiere de programas de mejoramiento genético, programas administrativos y programas de asesoría, además de optimizar el manejo y el aprovechamiento de los pastos y esquimos.

VI SUMARIO.

El presente estudio trata de dilucidar la realidad de las condiciones en que se encuentra la actividad pecuaria en el municipio de Mexxicacán, Jalisco y los factores que la condicionan.

Expone los recursos que constituyen su potencial de desarrollo y los sistemas de explotación vigentes que determinan la productividad de la ganadería.

Según este estudio el municipio resulta ser representativo de la problemática rural en Jalisco, como es la emigración a las ciudades, el intermediarismo, la desorganización y el tradicionalismo en los productores agropecuarios, el uso inadecuado de los recursos y la carencia de asesoría técnica.

Ofrece un programa de manejo que aspira a contribuir en la solución de los problemas que actualmente vive esta comunidad en lo que se refiere a la explotación del ganado de carne, que es la actividad más fuerte en el municipio.

VII BIBLIOGRAFIA

- 1.- Castel Cancino Jorge, Agricultura y subdesarrollo en México
- 2.- CO.TE.CO.C.A. (S.A.R.H.)
- 3.- Carmona Fernando; et. al., El milagro mexicano, editorial -
Nuestro tiempo.
- 4.- Desarrollo regional y municipal, región-altos, subregión --
Teocaltiche, libro No. 330 - 9723 Jal., Archivo Histórico -
de Jalisco.
- 5.- D.A.G.I. (S.A.R.H.)
- 6.- Departamento de Aprovechamiento Forrajero (S.A.R.H.)
- 7.- F.C.N.G. (S.A.R.H.)
- 8.- Marquez Marquez Daniel, Papel del M.V.Z. ante el desarrollo -
agroindustrial ejidal a partir de una metodología de investi-
gación socioeconómica, Tesis Profesional, U. DE G.
- 9.- Presidencia Municipal de Mexxicacán, Jalisco
- 10.- Plan Municipal de desarrollo urbano
- 11.- Programa Ganadero (S.A.R.H.)
- 12.- Síntesis geográfica de Jalisco, S.P.P.
- 13.- Stavenhagen Rodolfo, Sociología y Subdesarrollo, editorial --
nuestro tiempo, 4a. Edición, 1977.
- 14.- Unión Ganadera Local de Mexxicacán, Jalisco