
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

**Informe de Servicio Social Plan Chontalpa
Tabasco 1976 - 1977**

Que para obtener el título de :
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
p r e s e n t a :
HECTOR BERNAL ARRIOLA

México, D. F.

1978

7951





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

A mis padres

FERNANDO BERNAL RUBI

Y

AURORA ARRIOLA DE BERNAL

A mis hermanos

SERGIO

MARIA

LILIA

FERNANDO

JORGE

AURORA

A mi esposa

YOLANDA NELLY OCHOA DE BERNAL

A mi hija

YOLANDA NELLY BERNAL OCHOA

A mis familiares, maestros,
compañeros y amigos

A mi asesor de tesis
DR. MARCO A. HIDALGO M.

CONTENIDO

- I.- Introducción.
- II.- Material y Métodos:
 - 1.- Estudio de la institución donde realiza el servicio social.
 - 2.- Datos geográficos.
 - 3.- Educación.
 - 4.- Comunicaciones y transportes.
 - 5.- Indicadores de las condiciones de alimentación animal.
 - 6.- Recursos para la alimentación animal.
 - 7.- Indicadores de la salud animal y del hombre.
 - 8.- Recursos para la salud animal y del hombre.
 - 9.- Indicadores de las condiciones genéticas.
 - 10.- Recursos genéticos.
 - 11.- Indicadores y recursos de las condiciones económicas.
- III.- Resultados.
- IV.- Discusión.
- V.- Resumen y conclusiones.
- VI.- Bibliografía.

INTRODUCCION

El otorgamiento de créditos agropecuarios a ejidatarios en las zonas tropicales húmedas de México ha sido una actividad que ha presentado bastantes riesgos, ya que se carece de suficiente investigación que nos permita predecir resultados con seguridad, y además, éstos se ven muchas veces influenciados por las condiciones ambientales extremas de este tipo de zonas: además, las grandes masas de campesinos carecen en muchos casos de una capacitación adecuada que les permita manejar los créditos otorgados. Esto ha motivado esfuerzos de las autoridades para la búsqueda de sistemas de organización ejidal que permitiera un uso más eficiente del crédito y por ende de las tierras destinadas al ejido. Es así como se crea el Ejido Colectivo, que ha resultado el camino más viable para lograr la combinación del reparto agrario con una eficaz productividad.

La estructuración de los Ejidos Colectivos ofrece ciertas características ventajosas que conviene mencionar: En primer lugar permite el establecimiento de plantaciones compactas, lo que garantiza alta productividad al abatir los costos de producción e insumos y consecuentemente facilita el mercadeo.

En el área dedicada a este estudio existen 22 Ejidos Colectivos con un total de 5,000 familias. Cada ejido tiene una zona dedicada a ganadería y otra a agricultura, lo cual hace que se complemente eficazmente la productividad. (10)

Estos 22 ejidos son financiados actualmente por un Fideicomiso creado específicamente para financiar y dar asistencia técnica a los 22 ejidos existentes en el Plan Chontalpa.

El enfoque de el presente trabajo es sobre las explotaciones bovinas existentes en el Plan Chontalpa en las cuales se otorga créditos y asistencia técnica por el Fideicomiso Plan Chontalpa.

Uno de los objetivos del crédito agropecuario es la producción de satisfactores, siendo la producción animal una fuente de satisfactores de gran importancia para el hombre, ya que de ésta obtiene carne y -

leche que son productos de un alto valor nutricional, así como también productos de orden industrial.

Este tipo de producción permite la transformación de los recursos vegetales (forrajes) en productos de alta calidad como la leche y la carne.

Para que esta transformación sea más eficaz es necesario que el forraje sea de buena calidad nutricional y que las condiciones del medio permitan al animal realizar su función adecuadamente, pero es necesario que éste deba tener una buena capacidad productiva.

El presente trabajo tiene como objeto presentar de una forma descriptiva los sistemas empleados, el desarrollo y los resultados obtenidos en los programas de bovinos del Plan Chontalpa financiados por Fideicomiso Plan Chontalpa. (8)

ANTECEDENTES DEL PLAN CHONTALPA

En el año de 1951, mediante un acuerdo Presidencial; se crea la Comisión del Río Grijalva para desarrollar la planicie costera del Estado de Tabasco, principalmente la margen izquierda del actual Grijalva a 65 Kms. de Cárdenas, Tab. ó sea la Chontalpa; se constituye en su mayor parte por tierras en buenas condiciones para la ganadería y la agricultura, que significan un potencial de enorme importancia para el desarrollo agropecuario del país y que permanecían en gran parte ociosas, debido a los desbordamientos constantes del Río Grijalva, ocasionados por las elevadas precipitaciones pluviales. Se creó la Comisión del Grijalva, obedeciendo a la necesidad existente de un organismo coordinador de esfuerzos y actividades que tuviera atribuciones y responsabilidades claramente definidas.

En 1959 simultáneamente al inicio de los trabajos de la presa Netzahuacóyotl, en raudales Mal paso, Chis.; se dió comienzo al estudio de la Chontalpa a fin de obtener una base firme sobre la cuál proyectar su futuro desarrollo.

En el año de 1961, se presenta al Banco Interamericano de Desarrollo, un proyecto preliminar de obras de infraestructura denominado proyecto "Piloto Limón". En tal proyecto se engloban los principales problemas de los campesinos de la región; se cuida que los agricultores no sólo dispongan de la tierra, del crédito y de la asistencia técnica necesaria para trabajarla, sino también del saneamiento del medio y de escuelas para la capacitación de sus hijos.

En Septiembre de 1963 se aprueban los créditos por el Director del B.I.D., cuyas finalidades son las siguientes: (10)

Obras Básicas: Riego, drenaje, caminos, obras de defensa, etc.

Obras de Habilitación Agrícola: Desmontes, caminos internos, nivelación, riego en parcelas, etc.

Obras de Urbanización y Mejoramiento Social: Peblados, viviendas, agua potable, alcantarillado, electrificación, etc.

Desarrollo agrícola General: Investigación, extensionismo, campos de demostración, etc.

Obras Sociales y Cívicas: Escuelas, centros de salud y cívicos, campos deportivos, etc.

En 1964, al concluirse la construcción de la presa Netzahualcóyotl, la Chontalpa se protegió de inundaciones por avenidas extraordinarias del Río Grijalva, y en 1965, se dispuso de un proyecto formal de desarrollo denominado "Plan Chontalpa".

PROYECTO PLAN CHONTALPA

Sus principales características son:

Localización: Se abarca una extensión de 300,000 hectáreas netas, y su desarrollo se ha planeado en dos etapas, la primera de las cuáles se realiza en una superficie de 140,000 hectáreas netas, localizadas a la margen izquierda del Río Mezcalapa y de su antiguo cause, el Río Seco: la ejecución de esta Etapa se divide en dos fases, una que se realiza de 1968 a 1974, y cubre 81,000 hectáreas netas y otra en que se cubrirán las 59,000 restantes.

Financiamiento: Para el financiamiento de las obras civiles realizadas en la primera fase, se han utilizado las aportaciones conjuntas del Gobierno Federal y un préstamo del B.I.D.

El crédito otorgado por el B.I.D. se amortiza a los 25 años y representa el 47% de la inversión inicial: el Gobierno Mexicano aporta el 53% restante.

Principales Obras de Infraestructura:

- 1.- Bordo de defensa Huimanguillo Samaria con un desarrollo total de 32 Kms. de largo y con una altura suficiente para prevenir inundaciones.
- 2.- El sistema de desagüe y drenaje para la primera fase del proyecto, se constituye con la red de colectores alojados a lo largo de las depresiones del terreno y que descargan en las corrientes naturales que cruzan en la zona y deságuan en el mar.

- 3.- Se contempla el uso del riego por los impedimentos que representa para la agricultura tecnificada la deficiencia de humedad constante en los meses de marzo a mayo, y ocasionalmente en febrero.
- 4.- Se cuenta con 850 Kms. de caminos para intercomunicar el Plan y conectarlo con las carreteras circuito del Golfo y de la Chentolpa: éstos permiten un fácil acceso a las zonas agrícolas y ganaderas.

Reestructuración en la tenencia de la tierra:

Se hizo necesaria la reestructuración radical de la tenencia de la tierra y el reacomodo de los campesinos de la zona de acuerdo con las obras hidráulicas y los caminos situados en 22 Unidades Agropecuarias, se cuenta con un centro de población dotado de todos los servicios en cada Ejido.

De 1963 a 1968 se dictaron los decretos expropiatorios respectivos, el reacomodo es exclusivamente de carácter ejidal: para ello se procedió a la indemnización de las propiedades incluidas dentro de la primera fase de la primera etapa y posteriormente a la formalización legal de la nueva estructura ejidal, a través del sistema de fusión y división de Ejidos, previsto en la Ley Federal de la Reforma Agraria.

Cada ejidatario recibe nuevo certificado de derechos agrarios que ampara un total de 15 hectáreas, de las cuáles 2 has. corresponden a la parcela individual, y las 13 restantes se trabajan en forma colectiva, para cultivos comerciales y explotaciones ganaderas por las empresas agropecuarias, que se constituyen en su origen en sociedades locales de crédito ejidal y actualmente en Ejidos Colectivos. Los campesinos han sido reinstalados en 22 Unidades Agropecuarias, se cuenta en cada una de éstas Unidades, con un promedio de 200 familias en 22 centros de población que disponen de redes de agua potable con tomas domiciliarias, alcantarillado de aguas negras, calles pavimentadas, electrificación, alumbrado público, aceras, centros deportivos, áreas verdes y futura zona comercial.

Se cuenta en cada poblado con una escuela primaria, con capacidad para 300 alumnos, locales cívicos y religiosos, una bodega para almacenamiento de maquinaria y lugar de acopio temporal de las cosechas.

Ejidos Colectivos:

Con el Ejido Colectivo se contempla el camino más viable para lograr la combinación del reparto agrario con una eficaz productividad agropecuaria.

La administración de cada empresa ejidal colectiva, se hace exclusivamente por los ejidatarios, quienes aportan sus derechos agrarios como capital base de la empresa, y su trabajo personal como capital de trabajo. (5)

Todas las tierras no destinadas a la parcela individual, son explotadas en forma colectiva en beneficio de sus miembros. Estas empresas se forman mediante la celebración de una Asamblea General de todos sus miembros, quienes eligen democráticamente un Comité de Administración para el manejo de la empresa; la planilla perdidora de éstas elecciones, queda constituida en un Comité de Vigilancia. El campesino miembro de un Ejido Colectivo tiene el doble carácter de trabajador y copropietario de la empresa agropecuaria; recibe ingresos por el importe de su trabajo dentro de la empresa, y participación de las utilidades al final de cada ciclo agrícola y por las ventas anuales de ganado, en forma proporcional al número de jornales de trabajos aportados. Dentro de las empresas ejidales, mediante el Ejido Colectivo, se obtienen ciertas ventajas que es conveniente mencionarlas, como por ejemplo: Permite el establecimiento de plantaciones y empresas ganaderas compactas, lo cuál garantiza una alta productividad, al abatir los costos de producción e insumos y facilitar el mercadeo. Cada Ejido del Plan Chontalpa, dedica sus esfuerzos a diferentes actividades agropecuarias, ganadería, lechería, porcicultura, avicultura, avicultura, cultivos perennes como cacao, plátano y caña de azúcar y cíclicos como frijol, arroz, sorgo, maíz, etc.

Se absorben la totalidad de mano de obra ejidal, al complementarse la ganadería con la agricultura y ajustar la relación de tierra --- mano de obra en factores productivos.

Coordinación con diversas dependencias oficiales:

A la Ejecución del proyecto Plan Chontalpa, concurren diversas de--- pendenencias que se encargan de actividades específicas mediante con--- venios intersecretariales. Participan en el Proyecto:

- Gobierno del Estado de Tabasco,
- La Secretaría de la Reforma Agraria,
- La Secretaría de Agricultura y Ganadería,
- La Secretaría de Salubridad y Asistencia,
- La Secretaría de Educación Pública,
- La Comisión Federal de Electricidad,
- La Comisión Nacional de Subsistencias Populares y
- La Banca Oficial.

Fideicomiso Plan Chontalpa:

Por diversas razones, entre ellas el crédito no oportuno, se oca--- sionó un desfase entre el avance en las obras de infraestructura y los programas de producción agropecuaria, por lo que se crea--- ría un organismo que diera este servicio. Para aprovechar al máximo las obras de infraestructura del Plan Chontalpa y a efecto de poner las tierras en explotación para los fines adecuados, el Gobierno --- Federal resolvió el 10 de Julio de 1972 constuir el Fideicomiso --- Plan Chontalpa.

El Fideicomiso Plan Chontalpa es un organismo que se encarga de --- proporcionar el crédito y la asistencia técnica para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

El Fideicomiso Plan Chontalpa se constituye por un Comité Técnico, cuyo presidente es el Gobernador del Estado de Tabasco; se integra por representantes de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, --- Secretaría de la Reforma Agraria, Comisión Nacional Campesina, Ban--- co Nacional de Crédito Rural, Banco de Crédito Rural del Golfo y --- un representante de la Unión de Ejidos Colectivos de Producción --- Agropecuaria del Plan Chontalpa "Gral. Lázaro Cárdenas del Río".

II. MATERIAL Y METODOS

1.- ESTUDIO DE LA INSTITUCION DONDE REALIZA EL SERVICIO SOCIAL

Indique usted a continuación el nombre de la institución, dependencia e establecimiento donde presta su servicio social:

Fideicomiso Plan Chontalpa.

Domicilio de la misma: Zaragoza # 707,

Localidad: Cárdenas, Municipio: Cárdenas, Estado: Tabasco.

Se trata de una dependencia de el Gobierno Federal, y tiene como — principales objetivos: proporcionar el crédito y asistencia técnica para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

El nombre de su jefe inmediato superior es: Efrén Aguilar Viveros, y su profesión es: Médico Veterinario Zootecnista, puesto que desempeña: Jefe del Depto. Ganadero.

La organización incluye 3 departamentos, que son:

- 1.- Depto. Ganadero
- 2.- Depto. Agrícola
- 3.- Depto. de Máquinaria Agrícola.

Dentro de la organización el pasante quedó adscrito a: Quedé adscrito al programa de Reproducción.

Estudio del personal: El número de personas que laboran en su Departamento 6 Sección es 35. Y se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Médicos Veterinarios Zootecnistas	2
Pasantes de Med. Vet. y Zoot.	9
Administrativos (secretaria, mozo, chofer, almacenista, etc.)	2
Inspectores de campo	22

El objetivo principal de la Institución es:

El Fideicomiso Plan Chontalpa imparte asistencia técnica sistemática en todas las unidades Agropecuarias a las que se otorga financiamiento, esta asistencia técnica va dirigida a la supervisión y control del crédito y a la dirección de los programas agropecuarios puestos en marcha.

Esta asistencia técnica proporcionada es básica e indispensable hasta que los ejidatarios obtengan un grado de capacitación que permita

que manejen sus empresas en algunos aspectos técnico y administrativos.

El esquema en que esta asistencia técnica es proporcionada es el siguiente:

Se cuenta con un Departamento de Ganadería, en el que existe la Sección de bovinos con un Jefe de Sección, se cuenta con varios encargados de programas como son: Programa de Reproducción, Programa de Rejegerías, Programa de Construcción, Programa de Pastizales y Programa de Clínica, a la vez cada Técnico es responsable de los ejidos, para estas funciones el Técnico es auxiliado por un inspector de campo, cuyas funciones son la vigilancia de las indicaciones del Técnico el adiestramiento del personal ejidal y el reporte del control de avances en el campo y sirve de enlace directo entre el Departamento de Crédito y la Sección de Estadística.

El horario del establecimiento es: de 8 A.M. a 3.00 P.M.

El horario de labores del pasante es: de 8 A.M. a 2.00 P.M. y de 5.00 P.M. a 8.00 P.M., este está sujeto a las necesidades de la Institución que son variables.

Qué otras labores no cuantificables se desarrollan: Pláticas que se llevan a cabo en las asambleas ejidales con tendencias a orientar desde el punto de vista sanitario, manejo y programación.

Locales y equipo: ¿El edificio está construido expreso? No. ¿Es Adaptado? Si. Su estado de conservación es: actualmente bueno. Su Funcionalidad es: buena. ¿Es adecuada la ubicación del edificio con respecto a los servicios que presta? Si. ¿porqué? Se encuentra dividida el área técnica de la administrativa de fácil acceso para los usuarios.

¿Considera adecuada la iluminación del local? Si. ¿Porqué? Cuenta con iluminación natural y artificial ¿La ventilación? Si. ¿Porqué? cuenta con aparatos de aire acondicionado ¿El equipo es adecuado? Si. ¿Porqué? presta el servicio que se requiere en el momento. ¿El material es suficiente? Si. ¿Porqué? se cuenta con un jefe de Servicios Administrativos y da servicio cuando es requerido.

Observaciones: El edificio que ocupa actualmente el área técnica es actualmente satisfactorio sin estar especialmente construido, es adaptado. Se piensa en un futuro que las oficinas del Fideicomiso Plan Chontalpa se trasladen al poblado C-21 que es el que se encuentra en el centro del Plan Chontalpa y esto ayudaría a disminuir los gastos administrativos, a la larga los resultados económicos serían satisfactorios pues se ahorrarían costosos gastos de renta que cada día son mayores.

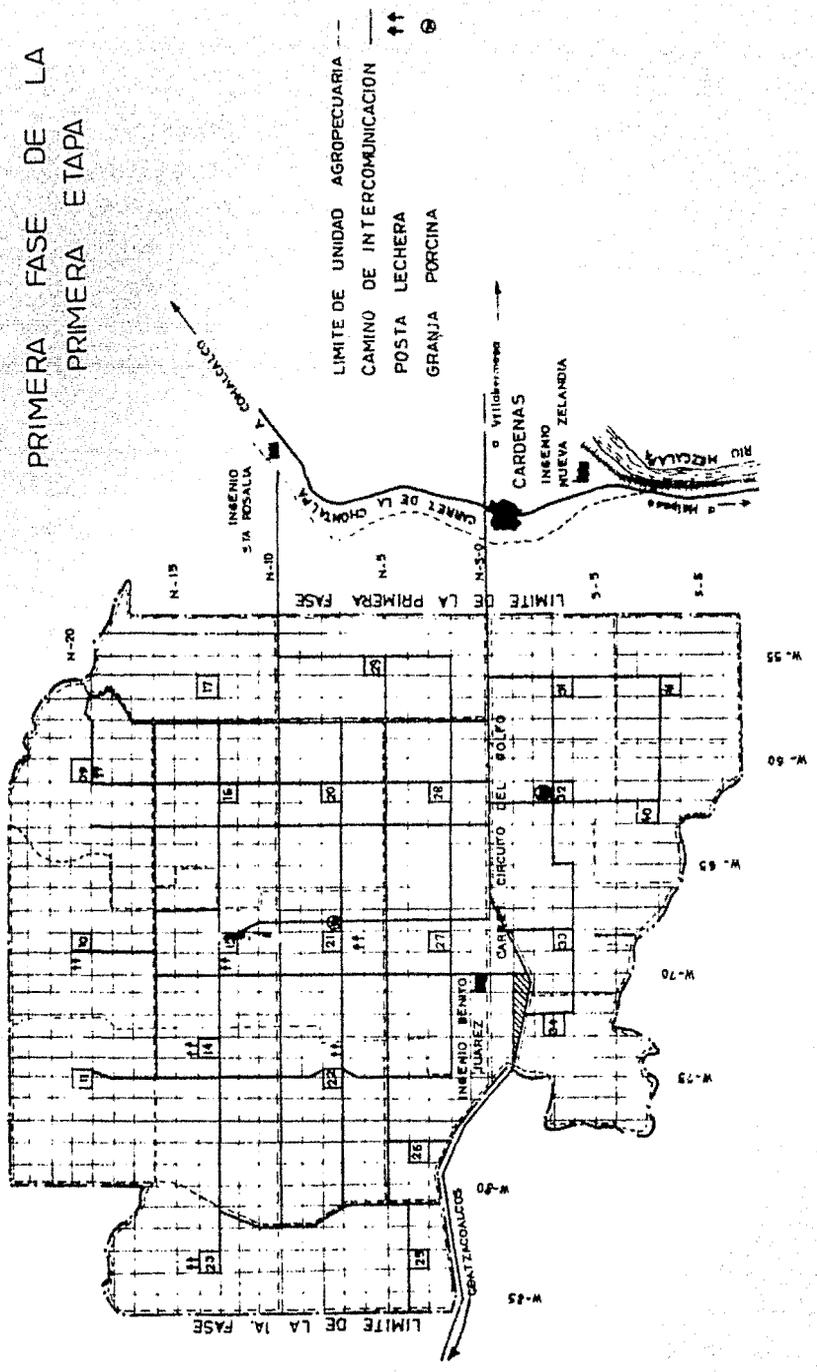
DATOS GEOGRAFICOS

Localización: El área del Plan Chontalpa está ubicada en la porción occidental de la llanura tabasqueña, desde el pie de la sierra de Chiapas hasta el mar, que es lo que comprende la cuenca baja del río Grijalva. Esta área cubre la mayor parte de los municipios de Comalcalco, Cunduacán, Jalpa, Naoajuca, Huimanguillo, Cárdenas, Centro y Centla. Tiene una superficie de 7,000 Km² que queda limitada por una faja de esteros y pantanos cercanos al Golfo de México; al sur por el río Zanapa, la vía del ferrocarril del sureste y el río Grijalva; al este ese mismo río y al oeste por el río Tonalá. En esta área se seleccionaron 270,000 has., netas para riego, de las cuales se dividieron en dos etapas y ellas, a su vez en dos fases.

El área del proyecto comprende la primera fase de la primera etapa del Plan Chontalpa, que está situada en su gran mayoría en el municipio de Cárdenas, Tab.; abarcando en los extremos sur y sureste, porciones del Municipio de Huimanguillo, Tab. Geográficamente se localiza entre los paralelos 17° 57' y 18° 12' de latitud norte entre los meridianos 93° 25' y 93° 42' de longitud oeste.

(9)

PRIMERA FASE DE LA PRIMERA ETAPA



- LIMITE DE UNIDAD AGROPECUARIA
- CAMINO DE INTERCOMUNICACION
- ↑↑ POSTA LECHEIRA
- ⊗ GRANJA PORCINA

EDUCACION

El grado de información, conocimiento, y los recursos disponibles para obtenerlos, permiten suponer las conductas racionales que frente a determinados problemas pueda tener la población humana para salvaguardar su salud. El papel primordial del Médico Veterinario es el de proteger la salud, y el bienestar tanto del hombre como de los animales útiles a éste.

En el Plan Chontalpa existen:

Primarias: 22 unidades

Escuelas técnicas agropecuarias: Eta C-21

Otras: Ceta C-22

Observaciones: Con la finalidad de conocer el nivel educativo de los recursos humanos con que se cuenta para el programa de desarrollo agropecuario, es conveniente conocer el índice de alfabetismo y el grado de instrucción de la población.

Así se tiene que en 1970, la población de 10 años y más de edad en La Chontalpa era de 336,731 individuos de los cuales el 76.0% (255,716) sabían leer y escribir y el 24.0% (80,515) eran analfabetas. Respecto al área de influencia, el índice de alfabetismo era relativamente mayor, debido a que en ese mismo año, la población de 10 años y más ascendía a 92,182 habitantes de los cuales el 72.4% de las personas eran alfabetas y el 27.6% analfabetas.

(11)

Población alfabetas y analfabetas

(Región de La Chontalpa)

Municipios	Total		Alfabetas		Analfabetas	
	Número	%	Número	%	Número	%
Cárdenas	48.419	100.0	36.807	76.0	11.612	24.0
Huimanguillo	43.763	100.0	29.908	68.3	13.855	31.7

Grado de escolaridad
(Area de Proyecto)

Grado	%
Sin instrucción alguna	20.5
Auto-didactas	4.0
Primaria:	
Primero	20.5
Segundo	19.4
Tercero	16.1
Cuarto	8.8
Quinto	4.7
Sexto	4.0
Secundaria:	
Primero	1.0
Segundo	0.4
Tercero	0.2
Subprofesionistas	0.4
T o t a l :	100.0

¿Existen campañas educativas tendientes a informar a la población sobre enfermedades que puedan causar daño al hombre?

Existen campañas permanentes contra el paludismo que la realizan empleados de la C.N.E.P., también hay campañas contra tétanos difteria y tosferina.

Como se están organizando éstas campañas, con qué medios cuenta, quien las organiza, etc.

Estas campañas se organizan a nivel nacional a través de trabajadoras sociales, carteles alusivos, radio y televisión y las ejecutan las clínicas que hay en cada ejido del I.M.S.E., y centros de salud.

Observaciones: La concentración de la población campesina en poblados, realizada sobre base totalmente voluntaria a permitido un control eficiente de los padecimientos transmisibles y endémicos y la implantación de un ambiente de salubridad general, Desde 1972 la Secretaría de Salubridad y Asistencia lleva a cabo los programas de salud pública y atiende todos los servicios en los centros de salud rural de los poblados y el centro hospitalario constituido por la Comisión del Grijalva en la Ciudad de Cárdenas.

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

La existencia de vías expeditas de comunicación favorece el ofrecimiento de atención médica oportuna, la obtención de un diagnóstico de laboratorio rápido cuando se envían muestras para su estudio, así como la adquisición de recursos y conocimientos favorables para el desarrollo y la salud de la comunidad.

Existen carreteras? Si. Cuáles? Existe una red de caminos internos. Hay caminos vecinales? No. Son transitables durante todo el año? Si. En qué épocas del año se inutilizan? En ninguna porque son caminos pavimentados. Existe servicio aéreo en esa región? No. Se cuenta con servicio de ferrocarril? Sí cuenta con el ferrocarril del sureste cuya estación se encuentra en estación Chontalpa a 45 Kms. de la Ciudad de Cárdenas. Existen vías fluviales de comunicación? No. Existen vías marítimas? No. Existe teléfono? Si. Telégrafo? No. Radio? Si. Televisión? Si. Qué otras vías de comunicación existen? Correos y estaciones de radio locales.

Casetas de teléfono existen únicamente en los poblados C-21 y C-22.

Observaciones: El área de la primera fase de desarrollo del Plan Chontalpa cuenta en la actualidad con un sistema de vías de comunicación y una red de caminos internos que le permite trasladar en forma rápida y segura, la producción que se genera en las unidades agropecuarias.

La ciudad de Cárdenas, en donde se concentra el movimiento comercial y los servicios regionales, está unida a la carretera Federal Circuito del Golfo, que comunica a los principales centros urbanos del sureste con el centro y norte del país. El traslado de productos hacia el extranjero se realiza por el puerto de Coatzacoalcos, Ver., situado a 120 Kms., de dicha ciudad. (9)

La carretera de La Chontalpa comunica a la zona hacia el norte, con las ciudades de Comalcalco y Paraíso, y hacia el sur con Huimanguillo, en el Estado de Tabasco.

En Villahermosa se cuenta con puerto aéreo.

INDICADORES DE LAS CONDICIONES
DE ALIMENTACION ANIMAL

De las cinco explotaciones en estudio, indique en general cuáles son los principales concentrados que se utilizan en la alimentación de las diferentes especies animales.

Alimentacion: Está basada en el pastoreo ya que las explotaciones ganaderas son de carácter extensivo, en potreros sembrados con zacate estrella de africa, alemán, gigante y grama nativa.

Suplementación: A las hembras durante el periodo de Inseminación Artificial se les proporcionará una mezcla de Melaza, Urea y Acido Fosfórico.

Formula:

Melaza	95.5%
Urea	2.5%
Acido Fosfórico	2.0%

En todas las explotaciones se acostumbra el uso de complementos minerales. Se estima un consumo promedio de 30 gramos por unidad animal durante todo el año (11 kgs., anuales por unidad animal). La ración tiene un costo de \$ 956.70 la tonelada por lo tanto se consideran \$ 10.50 de sales minerales por unidad animal al año.

<u>Formula</u>		<u>Costo</u>
Sal iodada	500 kgs.	295.00
Roca fosfórica	470 "	568.70
Minimex	30 "	93.00
	<hr/>	<hr/>
	1,000 "	\$ 956.70

Observaciones: Las medidas tomadas en este aspecto ha -- sido el mejoramiento de las praderas existentes con un mayor por-- centaje de pastos establecidos por potrero y una adecuada rotación de potrero utilizando éstos en el momento óptimo de crecimiento del pasto, establecimiento de nuevas superficies de pastizal para satisfacer una creciente población ganadera. Actualmente se prueba la fertilización con urea a un nivel de 440 kgs., de urea por ha., en cuatro aplicaciones para aumentar la capacidad de carga de las praderas.

RECURSOS PARA LA ALIMENTACION ANIMAL

En cuántas de las cinco explotaciones en estudio se produce parcial ó totalmente el alimento para los animales? En las 5 - explotaciones los animales pastan libremente por lo tanto los alimentos se producen totalmente en cada ejido.

En ningun caso en particular se proporcionan alimentos -- balanceados, ni cuentan con mezcladoras.

Se dispone de forrajes verdes durante 12 meses al año.

En la epoca intensa de lluvias el suelo guarda mucha humedad por esta razón aún en los meses secos el pasto continua verde.

No se acostumbra el uso de silos ni se cuenta con ellos.

En todas las explotaciones existe asesoria técnica sobre nutrición, la cual la proporciona un Médico Veterinario Zootecnista.

Las principales gramíneas que se cultivan en la región -- son: maíz, sorgo para grano, arroz y en forma tecnificada se ha -- introducido pastos como alemán, elefante, merkeron y estrella de -- africa.

Las principales leguminosas son el frijol para obtención de grano como alimento básico.

Existen también 2 ingenios azúcareros Benito Juárez y -- Santa Rosalia, un molino de arroz en la unidad C-32, y los subproductos que se utilizan melaza para alimentación de bovinos y pulido de arroz como suplemento alimenticio en cerdos.

En las explotaciones ganaderas del Plan Chontalpa se dispone de agua de buena calidad que proviene de fuentes subterranas (pozos), arroyos y ríos.

No escasea el agua en ninguna época del año como se mencionó proviene de pozos ya que el manto acuifero de Chontalpa es -- abundante, el agua es extraida por medio de motobombas.

Hasta el momento no se ha realizado ningun tipo de análisis químico, bacteriológico a el agua de la región.

Observaciones: En la epoca de intensas lluvias los animales tienen acceso a los drenes de desague.

INDICADORES DE LAS CONDICIONES
DE SALUD ANIMAL Y DEL HOMBRE

Los datos zoográficos y vitales son el conjunto de datos de una población animal, los cuales ayudarán a determinar las características de una explotación agropecuaria, así como su orientación para tratar de preservar la salud animal, y por ende la del hombre.

El tamaño de la población animal, su composición por edades y características de explotación son factores importantes que determinan las condiciones de salud de esa misma población, así como las actividades que realizan los médicos veterinarios para preservarla.

La densidad en la población animal también será indicativo de la magnitud de los problemas higiénico-sanitarios, por lo tanto, la aplicación de medidas adecuadas deberá tender a la solución de problemas presentes ó futuros.

Número de cabezas de ganado en las cinco explotaciones:

Bovinos	11.084
Equinos	89
T o t a l	11.173

Ejido colectivo C-09 "Francisco I. Madero".

Vacas	1.006
Vaquillas	168
Novillonas de 1-2 años	323
Becerras hasta 1 año	290
Beceros hasta 1 año	313
Novillos 1-2 años	356
Novillos 2-3 años	135
Sementales	17
Equinos	20
Total	2.628

Ejido colectivo C-26 "Gral. Lázaro Cárdenas del Río".

Vacas	713
Vaquillas	212
Novillonas de 1-2 años	194
Becerras hasta 1 año	247
Beceros hasta 1 año	280
Novillos de 1-2 años	498
Novillos de 2-3 años	144
Sementales	23
Equinos	16
Total	2.327

Ejido colectivo C-27 "Ing. Eduardo Chávez Ramírez".

Vacas	830
Vaquillas	169
Novillonas de 1-2 años	258
Becerras hasta 1 año	230
Beceros hasta 1 año	269
Novillos de 1-2 años	203
Novillos de 2-3 años	76
Sementales	18
Equinos	12
Total	2.065

Ejedo colectivo C-28 "Corl. Gregorio Méndez Magaña".

Vacas	830
Vaquillas	292
Novillonas de 1-2 años	298
Becerras hasta 1 año	304
Becerras hasta 1 año	305
Novillos de 1-2 años	299
Novillos de 2-3 años	293
Sementales	20
Equinos	23
Total	2.664

Ejido colectivo C-29 "Gral. Vicente Guerrero".

Vacas	510
Vaquillas	152
Novillonas de 1-2 años	149
Becerras hasta 1 año	187
Becerras hasta 1 año	231
Novillos de 1-2 años	137
Novillos de 2-3 años	89
Sementales	16
Equinos	18
Total	1.489

(1)

Observaciones: El número de animales con que cuenta cada ejido es variable por las condiciones de mercadeo, los números citados anteriormente son los exactos ya que en Noviembre se realizó un inventario general de cada ejido.

En el Frigorífico y Empacadora de Tabasco, sacrifican al rededor de 500 novillos diarios los cuales el 20% es para consumo interno, el otro 80% se manda en canal en trailers refrigeradores a los diferentes puntos de consumo de la República, principalmente al centro y norte del país. (6)

El porcentaje de animales adultos muertos durante los últimos 12 meses es el 2%, machos 0.5% hembras 1.5%.

La edad promedio es de 5-7 años.

Causas principales de mortandad:

Infecciosas: pasteurelisis, Carbón sintomático, metritis.

Nutricionales: deficiencias minerales y vitamínicas.

Manejo: anaplasmosis, piroplasmosis, accidentes en los baños garrapaticidas y en los corrales de manejo.

Otras causas: fracturas, traumatismos, mordedura de víbora, atascamiento e intoxicación.

El porcentaje de animales jóvenes muertos durante los últimos 12 meses, machos 2.0%, hembras 2.0%, edad promedio 6-8 meses.

Causas principales de mortandad: parasitarias, vermes pulmonares, anaplasmosis, piroplasmosis, coccidiosis .

Infecciosas: neumonia, colibacilosis y septicemias.

Manejo: Infección en el ombligo y gusaneras.

Observaciones: como podra verse en lo anteriormente citado, las principales causas de mortalidad no son muy elevados, sin embargo las principales causas son deficiencias de manejo por los constantes cambios del personal que no tienen experiencia en actividades ganaderas.

El número total de animales en relación con la superficie que ocupan es el siguiente en el area ganadera de las 5 explotaciones:

Especie animal	Número de animales	Superficie
Bovinos	11.084	5.535 Has.
Equinos	89	---

Todas las especies animales obtienen el agua para beber -- por medio de pozos, y en la temporada de lluvias tienen acceso a -- los drenes.

En el ejido C-09, existe una zona de tipo pantanoso que -- en la época de lluvias se acumula mucha agua que al irse secando -- las orillas van quedando fangosas, que representan un peligro para los animales que ahí beben agua ya que con facilidad quedan atascados.

Los establecimientos cuentan con drenaje que se vierte a una red de colectores alojados a lo largo de las depresiones del -- terreno, con sus áreas de influencia bien definidas que descargan -- en corrientes naturales que cruzan la zona y desaguan en el mar.

Los animales muertos son eliminados cuando se les indica, si no quedan abandonados en el lugar del siniestro para ser devorados por las aves de rapiña.

Los principales materiales de construcción que predominan en las instalaciones son: madera, ladrillo, mampostería y guano o -- paja para techo.

El espacio existente para los bovinos varía de acuerdo al tipo de pasto.

Zacate Alemán	1.5 unidades animal
Zacate Estrella	2.0 " "
Gramina Nativa	1.0 " "

Los tipos de explotación son básicamente de tipo extensivo.

CARGA ANIMAL POR HECTAREA

Vacas	1 unidades animal
Novillonas	0.7 " "
Becerras hasta 1 año	0.3 " "
Vaquillas	0.9 " "
Becerras hasta 1 año	0.3 " "
Novillos 1-2 años	0.7 " "
Novillos 2-3 años	0.9 " "

potreros	0.7	unidades animal
Sementales 2-3 años	1	" "
Sementales 3 a más años (1)	1.3	" "

La calidad del empaste es buena, los tipos de suelos son arcillo arenosos. Existen de 15 a 20 abrevaderos por ejido, 20 saladeros, el número de animales por saladero es de 110 dependiendo - el ejido.

Existen comederos para la suplementación de melaza urea.

La frecuencia de rotación de los potreros varia del tipo de zacate superficie y época del año, siendo lo normal de 4 a 5 días.

Fertilizantes: Se acostumbra el uso de 440 kgs., de urea por hectárea en 4 aplicaciones.

Se considera que hay sobrepastoreo principalmente en los novillos de abasto cuando los embarques al Frigorífico se retrasan.

La altura sobre el nivel del mar es de 10 metros.

El tipo de vegetación que predomina en la zona de estudio es la característica de las regiones húmedas del sureste de nuestro país, distinguiéndose los tres tipos siguientes: selva alta perennifolia, vegetación secundaria o acahual y popal, este tipo de selva tiene numerosas variantes en su composición florística, pero en la actualidad, debido a los desmontes que ha realizado la Comisión del Grijalva se observan sólo zonas aisladas y relictos de la misma. Dentro de las que existen se mencionan las siguientes:

- Caoba (*Swietenia macrophylla*)
- Ramón (*Brosimum alicastrum*)
- Maca o palo de agua (*Vochysia guatemalensis*)
- Macayo (*Andina galeotiana*)
- Amate (*Ficus* Spp)
- Bari o leche maría (*Calophyllum brasiliense*)
- Ceiba (*Ceiba pentandra*)
- Maculi (*Tabebuia pentaphylla*)
- Jinicuil (*Inga* Spp)

Cedro (*Cedrela odorata*)
 Cocohita (*Gliricida sepium*)
 Chijol (*Piscidia piscipula*)
 Zapote de agua (*Pachira acuática*) (2)

Cuando se introduce ganado nuevo en los potreros el criterio que se sigue es desparasitación, vacunación, aretado, marcaje y se aplica un tatuaje en la oreja izquierda.

Las principales intervenciones quirúrgicas que se practican en machos es orquiectomias, y en animales juvenes se lleva a cabo el descornado.

El tipo de marcado que normalmente se utiliza, son marcas de fuego y tatuaje en la oreja izquierda.

Observaciones: Se les ha indicado a los socios ejidales la importancia que tiene la desinfección de ombligo en los becerros recién nacidos, para la prevención de problemas infecciosos posteriores. Se les ha indicado también que las vacas que se encuentran --- próximas al parto, sean aceroadas a los potreros más cercanos, o --- definitivamente en los corrales de manejo, con el fin de poder brindarles los auxilios necesarios, si éstos son requeridos, poder desinfectar el becerro y revisar la vaca que no le queden la placenta o residuos placentarios, que entorpecen su ciclo reproductivo, cuando suceden las pariciones en potreros muy alejados, a veces los --- becerros sufren heridas, que se les complican con gusaneras y dada su debilidad, muchas veces mueren, las vacas también se encuentran a veces en estados extremos de debilidad.

El material utilizado en los pisos de los corrales de manejo y corraletas de inseminación es de grava con arena.

En el Plan Chontalpa existe una planta toxica (lantana --- cámara) que causa problemas de ictericia y fotosensibilización en bovinos.

En el área de estudio no existen instalaciones industriales ni fabricas nocivas que puedan causar daño a los animales.

La densidad de la fauna transmisora del Plan Chontalpa es alta en todos los aspectos, (moscas, mosquitos, tabanos, garrapatas, ratas y pájaros.

Las enfermedades en aparatos o sistemas afectados en bovinos y equinos son:

A).- Sistema hematopoyético:

Especie animal	Enfermedades
Bovinos	Anaplasmosis y Piroplasmosis
Equinos	Anemias por parásitos

B).- Sistema Circulatorio

Bovinos	Anaplasmosis, Piroplasmosis y -- Estrongiloidosis.
Equinos	Parasitosis

C).- Sistema Nervioso

Bovinos	Intoxicaciones y deficiencia de -- Minerales.
---------	--

D).- Aparato Respiratorio

Bovinos	Septicemia hemorrágica, Neumonías y Dictiocaulosis.
Equinos	Neumonías.

E).- Aparato Digestivo

Bovinos	Coccidiosis, Salmonelosis, Colibacilosis y Estomatitis vesicular.
Equinos	Estrongilosis, y Enteritis.

F).- Aparato Reprodutor

Bovinos	Metritis, vaginitis, fimosis y -- Prolapsos vaginales.
Equinos	Tétanos (castración).

G).- Aparato Locomotor

Bovinos	Artritis y pododeratitis.
Equinos	Tétanos y Traumatismos.

H).- Piel y Faneras

Bovinos	Ectoparásitos, abscesos, Fungosis y Dermatitis.
Equinos	Dermatitis, Sarnas, Fungosis, - Ectoparásitos y Traumatismos.

I).- Aparato Ocular

Bovinos	Conjuntivitis, Opacidades, --- Cegueras y Traumatismo.
Equinos	Traumatismos, Opacidades y conjuntivitis.

J).- Aparato urinario

Bovinos	Leptospirosis, Nefritis, Nefrosis y Fimosis.
Equinos	Cólicos vesicales.

K).- Aparato Auditivo

Bovinos	Otitis parasitaria y Otitis --- fungosa.
Equinos	Miasis ótica, otitis fungosa y Parasitaria.

Medicina Preventiva

El programa profiláctico de las explotaciones ganaderas del Plan Chontalpa está calendarizado considerando el ganado desde su nacimiento y a los animales adultos ya existentes.

1.- Vigilar el buen cuidado de los becerros al nacimiento y de este con un mínimo de mes y medio de edad. Al nacimiento se le desinfecta el ombligo, con antisepticos: "yodo diluido, benzal o piodanol", y se procura que tomen el calostro de la madre, al mismo tiempo se le suministra vitaminas A, D, E, para acelerar su crecimiento.

2.- VACUNACION DE LA BRUCELA

En hembras de los 3 a 6 meses de edad, el tiempo en que se efectuará dicha vacunación será en los meses de junio, julio y agosto, considerando que las pariciones se efectúen del 10. de febrero a fines de abril, y además se tatúan a fuego a las becerras en la pierna derecha con la letra "V" para su identificación.

3.- DESTETE

Este se llevará a cabo de los 6 a los 8 meses de edad que serán en los meses de agosto, septiembre y octubre: tomando en cuenta a los becerros que no hayan alcanzado el desarrollo adecuado se les destetará uno a dos meses después del mencionado: a la fecha del destete se efectuará la desparasitación de los mismos.

4.- CASTRACIONES

Las castraciones se realizarán en los meses de octubre y noviembre ó sea dos meses después del destete, a la edad de 7 a 9 meses.

5.- DESPARACITACION Y VACUNACION

A). Desparasitación: esta se efectuará cada 6 meses que comprenden los meses de abril y octubre, en todo el hato. Se utilizarán vermífugos gastro-intestinales y pulmonares.

B). Vacunación: Esta se realizará en todo el hato incluyendo animales de 3 meses de edad en adelante: lo anterior se efectuará cada 6 meses: en abril y octubre, ó sea al mismo tiempo de la desparasitación. El tipo de vacuna es la triple.

6.- DESPARACITACION DE CABALLOS

Esta se llevará a efecto cada 3 meses (marzo, junio septiembre y diciembre), con vermífugos gastro-intestinales.

7.- BANO DEL GANADO

El baño garrapaticida se llevará a cabo cada quince días vigilando el buen manejo y recarga de los tanques, teniendo especial cuidado con los becerros recién nacidos para evitar intoxicaciones.

8.- CONTROL DE LA MOSCA PICADORA DEL GANADO

Esta se efectuará con nebulizadoras especiales existentes para tal fin, utilizando una mezcla de diesel y lindano herbicida helios al 20%, en una proporción de 4 lts., del primero y 250 ml., del segundo, esta práctica se efectuará cada 20 días en los meses de mayor existencia de dichas moscas para evitar la transmisión de la anaplasmosis y además que bajen de peso ocasionado por la molestia de dichas moscas.

9.- SANGRADO DEL GANADO

Sangrado del ganado (en hembras, sementales y caballos).

Esta labor profiláctica y de control de la brucelosis se realizará cada año. El sangrado se efectuará en hembras de 8 meses en adelante no vacunadas, y en las vacunadas después del primer parto en vacas no vacunadas, así como los sementales y animales de trabajo.

10.- EXISTENCIA DE UN BOTIQUIN

Se supervizará que el botiquin de medicinas de cada ejido tenga las medicinas más adecuadas a utilizar en el momento preciso.

CONDICIONES CLIMATICAS

El tipo de clima que predomina en la región es cálido húmedo y el promedio general de la temperatura es de 25 a 26.8 grados centígrados.

La precipitación pluvial anual es de 2,200 mm.

La distribución mensual de las lluvias es irregular; la temporada de mayor precipitación es en verano y parte de otoño, que son las épocas en que los ciclones tropicales que afectan a México son más frecuentes y hacen aumentar considerablemente la cantidad de lluvia en la región; por otra parte, en el invierno se presentan -- los "nortes", que son vientos del noreste producidos por las masas de aire frío que se desplazan desde Canadá y Estados Unidos hacia el sur, y que se cargan de humedad en el Golfo de México, aumentando -- la precipitación. En términos cuantitativos, en los meses de junio, julio, agosto, septiembre y octubre se precipita el 65.0% de la --- lluvia media anual; en noviembre, diciembre y enero, se precipita -- el 22.0% y en febrero, marzo, abril y mayo, que es la temporada de secas se reparte el 13.0% restante. (9)

CAMPAÑAS SANITARIAS

Las campañas sanitarias que existen a nivel nacional y es total son: las dependientes de sanidad animal, de la S.A.G., campaña nacional contra la garrapata y campaña contra la encefalitis --- equina, y la forma en que se han planeado estas campañas es el si--- guiente: la campaña nacional contra la garrapata funciona perman--- entemente, levantó un censo de número de animales y baños ubicados en la zona, cuenta con un vehículo, oficina y secretarias y un --- M.V.Z., que es el jefe de zona. La campaña contra la encefalitis - equina funciona por temporadas, básicamente consiste en la vacuna--- ción de equinos con vacuna elaborada en el Instituto Nacional de - Investigaciones Pecuarias.

Observaciones: hace falta en el Estado campañas contra -- la tuberculosis y brucelosis.

RECURSOS PARA LA SALUD ANIMAL Y
DEL HOMBRE

RECURSOS HUMANOS: El número de Médicos Veterinarios que trabaja en la región son 22 los cuales 2 se dedican a cerdos 1 a bovinos productores de leche 18 a bovinos productores de carne y 1 a ovinos. Normalmente todos los Médicos Veterinarios atienden más de 2 especies animales y viven en el Municipio, excepto 2 Médicos -- que trabajan en la región pero que no viven en ella y que dan asistencia a los programas lecheros de la Compañía Nestlé a la cual visitan cada 15 días.

En el Municipio de Cárdenas existen 8 Farmacias Veterinarias, las cuales cuentan con refrigerador y tienen a la venta los principales productos requeridos en el Municipio.

Laboratorios: En el Municipio de Cárdenas no existen laboratorios de diagnóstico pero en la Cd., de Villahermosa que está a 50 kms., de Cárdenas esta el laboratorio Regional de Patología Animal, que cuenta con 3 Médicos Veterinarios Zootecnistas que realizan las diversas pruebas solicitadas, además de dos auxiliares. Cuenta con una persona dedicada exclusivamente a la realización de pruebas serológicas de Hudlesson.

Se envía todo tipo de muestras (heces, orina, leche, --- sangre, piel, vísceras) y los conservadores usados, recomendados y proporcionados por el laboratorio son la glicerina el edta y el formol.

Los exámenes que se realizan en el laboratorio son:

Exámenes serológicos de Hudlesson y Card-test,

Exámenes cefroparasitoscópicos y parasitológicos,

Exámenes hematológicos,

Exámenes clínicos Exámenes bacteriológicos,

Neropsias,

Antibiogramas y

Exámenes de orina.

Las solicitudes para exámenes de inmunofluorescencia, --- toxicología, química sanguínea e histopatología, se canalizan al --- Laboratorio Central de Patología Animal de Tecamac, Estado de México.

Las solicitudes para exámenes de Laboratorio las realizan en un 40% Médicos Veterinarios Zootechnistas y el 60% ganaderos pequeños propietarios y ejidatarios.

CENTRO DE INVESTIGACION

La principal fuente de investigación para el desarrollo de la Región del Plan Chontalpa es realizada por el Colegio Superior - de Agricultura Tropical (dependiente de la S.A.G.), porque es una - fuente de experiencias muy importantes para la ejecución de programas como el que nos ocupa, y que habrá de satisfacer la demanda del personal calificado para la experimentación en las regiones tropi-- cales de México.

El tipo de investigación que esta realizando son:

Asociaciones de leguminosas y gramíneas forrajeras tropi-- cales, programas de manejo y mejoramiento genético del ganado, en-- señanza en el manejo de praderas y especies forrajeras.

INDICADORES Y RECURSOS DE LAS CONDICIONES GENÉTICAS

PROGRAMA DE DESARROLLO GENÉTICO

Quando se dieron comienzo los programas de Genética y Reproducción en el Plan Chontalpa una de las metas era, el mejoramiento de las razas existentes (cebuí criollo) introduciendo razas especializadas en carne y leche (ó de doble propósito), con el fin de elevar los índices de producción.

Las razas europeas que se han introducido son las siguientes Holstein 50%, Suizo 20%, Charolais 15% y Simmental 15%.

Las 2 primeras con el fin de mejorar la producción de leche. La raza Charolais para el incremento de la producción de carne y la raza Simmental que aunque considerada como raza de doble propósito no sabemos su comportamiento en el trópico en cuanto a producción de leche, por lo tanto se manejará como ganado de carne ya que su comportamiento en ganancia de peso es bueno.

A partir del programa obtendremos animales F1, para cada raza, los machos serán utilizados como carne obteniéndose la información de pesos que permita evaluar a los sementales usados, esto es pesos al nacer, destete, año y dos años.

Las hembras además del registro de peso, serán mantenidas en el hato con fines reproductivos, para ellas se tienen 2 programas a seguir.

1.- Absorbente con la raza europea, es decir, seguirse -- cruzando con la raza del padre.

2.- Rotativo de dos razas (criss - cross) utilizando en forma alterna Cebuí y Europeo, siendo recomendado como Cebuí al Brahman (pero existiendo la posibilidad de las razas Indubrasil y Cyr), y el europeo, aquella que le dió origen.

Para esto, el lote de vaquillas F-1 se dividirá en 2 partes, al azar, y se formarán los grupos de absorbente y alterno.

El sistema absorbente se propone por la razón de ir aprovechandola adaptabilidad del ganado existente en la introducción de razas mejoradas.

A la fecha, no existen indicaciones en nuestro medio de - en qué momento deba de pararse la absorción y las que existen, se encuentran obtenidas bajo otras condiciones. Las evaluaciones se - llevarían a cabo constantemente a fin de tomar decisiones.

El sistema alterno tiene ventaja de obtener a los nive-- les teóricos de $5/8 - 3/8$ razas nuevas desarrolladas en el medio -- donde se pretenden usar, aprovechando en cada paso el vigor híbrido ó heterosis y permitiendo, dentro del esquema general, realizar -- absorbentes o integrarlo a otros alternos. En todos los casos los - machos obtenidos serán usados para el abasto.

El esquema general sería en la siguiente forma, donde las evaluaciones se haran en base a producción de carne y leche para -- integrarse en forma económicamente óptima, una ganadería de doble - propósito. (3)

CEBU CRIOLLO X EUROPEO

F - 1 Machos Evaluación Rastro

F- 1 Hembras

Absorbente

Alterno

Europeo X F-1

F-1 X Brahaman

Evaluación

Evaluación

Europeo X F-2

F-2 X Europeo

Evaluación

Evaluación

Europeo X F-3

F-3 X Brahaman

Evaluación

Evaluación

$5/8$ Brahaman $3/8$ Europeo

Alternativas:

1.- Dependiendo de las evaluaciones, el ganado en absorbente podrá continuar en el programa ó integrarse al alterno ó a la crianza de una tercera raza.

2.- Dependiendo de las evaluaciones, el alterno 5/8 - 3/8 podrá usarse como si fuese raza pura. En etapas anteriores a ese nivel podrán ser integrados al absorbente o a la cruce con una tercera raza.

PROGRAMA DE REPRODUCCION

De acuerdo con la calendarización para el período de empadre, se espera que la parición ocurra a partir del 10. de enero, — este período de parición se extiende por 4 1/2 meses.

El período de empadre se iniciará en abril como el primer período de Inseminación Artificial que durará 45 días, las vacas — que salgan de este período pasarán por otros 45 días con los sementales, para que tengan un total de 90 días de oportunidad de ser — cargadas. El segundo período de inseminación artificial se iniciará el 15 de mayo y termina el último de junio (45 días), dándole a — este ganado el mismo manejo descrito para las vacas que estuvieron en el primer período, o sea 45 días más en monta directa. Por lo — tanto el programa de inseminación artificial abarca de abril a junio y la monta directa del 15 de mayo al 15 de agosto, durando en — total el período de empadre 4 1/2 meses.

La suplementación del ganado se iniciará 30 días antes de empezar el programa de inseminación artificial, o sea desde marzo — hasta junio, abarcando los tres meses de inseminación.

Un diagnóstico de gestación general se efectuará un mes — después de que haya salido el ganado de la monta directa, esto es a partir del día 15 de septiembre con el objeto de obtener el porcentaje de fertilidad que se logró en todo el período de empadre y — desechar a todas aquellas vacas que no están gestantes con la oportunidad de ser inseminadas y cubiertas en monta directa.

El destete se efectuará a partir del 15 de septiembre --- hasta el 15 de noviembre, para que los becerros más grandes tengan 8 meses y los más pequeños 6 meses.

Una prueba de fertilidad se efectuará anualmente en enero y febrero a los sementales que trabajen en el ejido.

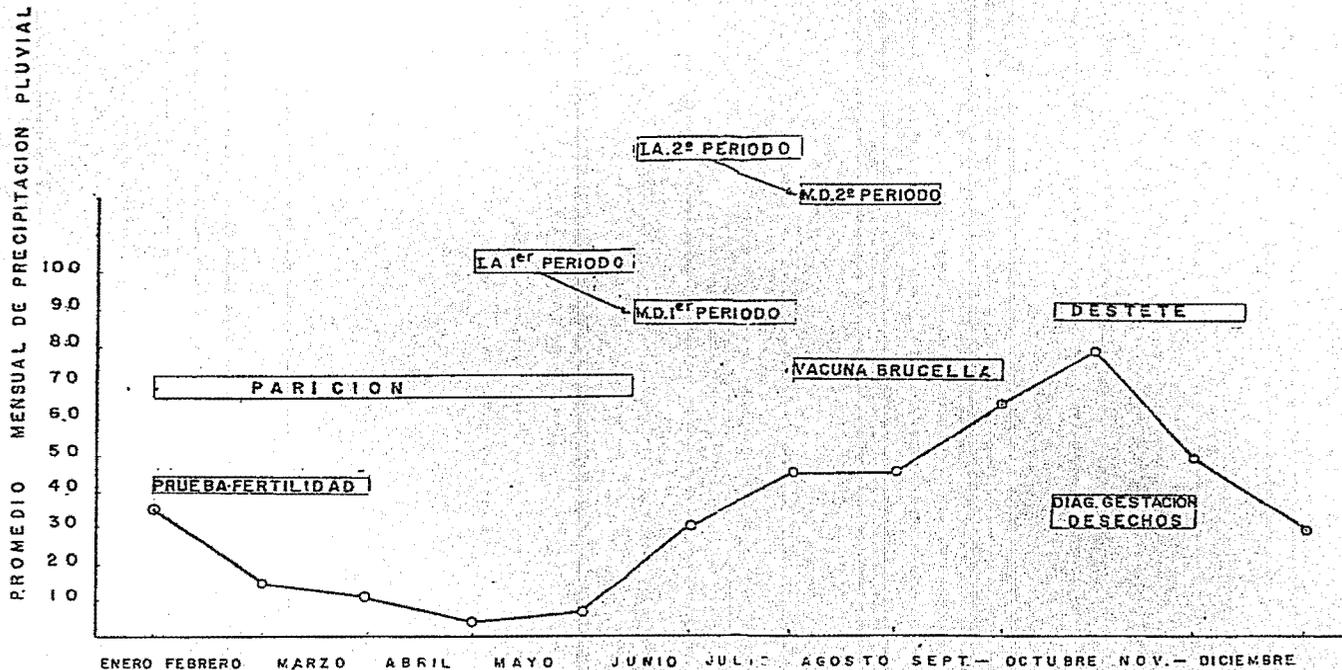
Continuando con el programa de erradicación de la bruce--- losis, se planea la vacunación a los becerros en los meses de julio y agosto.

Todo el programa descrito está basado en las condiciones ecológicas que privan en el área del Plan Chontalpa, refiriéndose -- especialmente a la precipitación pluvial y al rebrote de potreros, condiciones que son básicas para el logro de adecuados porcentajes de becerros obtenidos al destete. Dicho programa se apega lo más --- posible al ciclo de reproducción natural que presentan las vacas -- que permanecen en empadre durante todo el año.

Debido a que el número de vacas que entrarán en este programa es mayor, hay ciertas modificaciones en el manejo, se tratará de inseminar en 2 lugares en un mismo período, y se introducirán al lote toros desviados para facilitar la detección de calores.

Se anexa gráfica del presente programa.

GRAFICA DEL PROGRAMA DE REPRODUCCION



ANTECEDENTES DEL PROGRAMA DE
REPRODUCCION

Se cuenta en la primera fase del Plan Chontalpa con 80,000 has., de las cuáles en condiciones edafológicas 38,000 has., se destinaron a la ganadería; se inició desde 1967 siembra de zacate alemán en el 70% de esta superficie, pues se consideró que sería el pasto ideal en virtud de la humedad existente en el suelo; - en rasgos generales, a la ganadería bovina de Chontalpa, se le han estudiado tres aspectos básicos:

- 1.- La Crianza,
- 2.- La Producción de Carne y
- 3.- La Producción de Leche

A partir de esto, se crearon diversos programas siendo uno de ellos Reproducción Animal.

Se tiene como finalidad en éstos Programas, mejorar el potencial genético del ganado criollo existente, por medio de cruzamientos que permitan elevar la producción de carne y leche; de la misma manera, establecer un manejo adecuado en cuanto a alimentación, observación de calores, técnicas de empadre con toros y con inseminación artificial, registro de datos en tarjetas, análisis de los datos periódicamente y palpación de órganos genitales en forma programada para detectar el funcionamiento ovárico, el estado de gestación ó problemas de infertilidad.

Se dió comienzo en el año de 1972, en los Ejidos que existía ganado, a los Programas de Reproducción de Chontalpa. Se tenía empadres durante todo el año y no se tenía un control para evitar que los becerros nacieran en meses inapropiados, no se contaba tampoco con ninguna clase de registros pues no se conocía el estado reproductivo de las hembras que se compraron en forma heterogénea. Ese mismo año se inseminó una pequeña cantidad de vientres en los Ejidos C-09, C-16, C-20 y C-28, de los cuáles no se tiene ningún dato.

Se le dió comienzo en el año de 1973 a los Programas de Reproducción con el siguiente manejo: Se palparon y entraron al programa 6,215 vientres desde el mes de Octubre del año anterior, se sacaron los toros y se calendarizó el empadre controlado, se le hizo registros de ciclos reproductivos a cada animal que entró al programa, se dividió en tres lotes las vacas gestantes: de 0 a 3 meses, 4 a 6 meses y 7 a 9 meses. Se programaron tres razas para carne y leche, se identificaron vacas y becerros, se programaron los potreros para maternidad y control de nacencias, también se estudiaron los costos de suplementación; se separaron los toros y se practicó una prueba para evaluar su fertilidad en 374 sementales; se eliminó a los que no reunían las condiciones adecuadas; se hicieron casetas de inseminación artificial en los corrales de manejo melaceros y saladeros con sus respectivos sombreaderos.

En el año de 1974 se llevó un control más estricto, los becerros se pesaron y se tatuaron al nacer, y se pesaron al destete; se usaron cuatro razas: 40% Holstein, 25% Charolais, 25% Suizo y 10% Simmental. Se calculó 1 1/2 dosis por animal y se trató de inseminar el 45% del total de vientres.

En 1975 se programaron 9,221 vientres; para este año se construyeron tanques de melaza para un mejor manejo de las mieles, y se construyeron corraletas de inseminación artificial para evitar grandes movimientos de ganado y aprovechar mejor las pasturas; los programas como los anteriores, son de dos periodos de 45 días y se programó inseminar el 55% de los vientres usando cuatro razas en las siguientes proporciones: 50% Holstein, 20% Charolais, 20% Suizo y 10% Simmental.

Durante los años 1974 y 1975, se han seguido promoviendo cursos de inseminación artificial para llevar en mejor forma los programas, hasta la fecha se cuenta con cuatro inseminadores en cada Unidad.

Con la experiencia que se ha tenido en tres años, se sigue la misma calendarización durante el 76, por considerarse la más adecuada a las condiciones ecológicas de Chontalpa.

RESULTADOS

Resultados del Programa de Inseminación Artificial en las
5 explotaciones.

1er. Período de Inseminación

Ejido Colectivo C-09

Número de Vacas	450
Vacas inseminadas	314
Vacas cargadas	231
Vacas vacias	83
Porcentaje de concepción	73.5%

Ejido Colectivo C-26

Número de Vacas	200
Vacas inseminadas	159
Vacas cargadas	131
Vacas vacias	28
Porcentaje de concepción	82.3%

Ejido Colectivo C-27

Número de Vacas	280
Vacas inseminadas	242
Vacas cargadas	155
Vacas vacias	87
Porcentaje de concepcion	64.0%

Ejido Colectivo C-28

Número de Vacas	300
Vacas inseminadas	241
Vacas cargadas	165
Vacas vacias	76
Porcentaje de concepción	68.4%

Ejido Colectivo C-29

Número de Vacas	80
Vacas inseminadas	50
Vacas cargadas	33
Vacas vacias	17
Porcentaje de concepción	66.0%

2o. Período de Inseminación

Ejido Colectivo C-09

Número de Vacas	300
Vacas inseminadas	243
Vacas cargadas	134
Vacas vacias	109
Porcentaje de concepción	55.0%

Ejido Colectivo C-26

Número de Vacas	400
Vacas inseminadas	318
Vacas cargadas	231
Vacas vacias	87
Porcentaje de concepción	72.6%

Ejido Colectivo C-27

Número de Vacas	350
Vacas inseminadas	225
Vacas cargadas	137
Vacas vacias	88
Porcentaje de concepción	61.0%

Ejido Colectivo C-28

Número de Vacas	450
Vacas inseminadas	383
Vacas cargadas	278
Vacas vacias	105
Porcentaje de concepción	72.6%

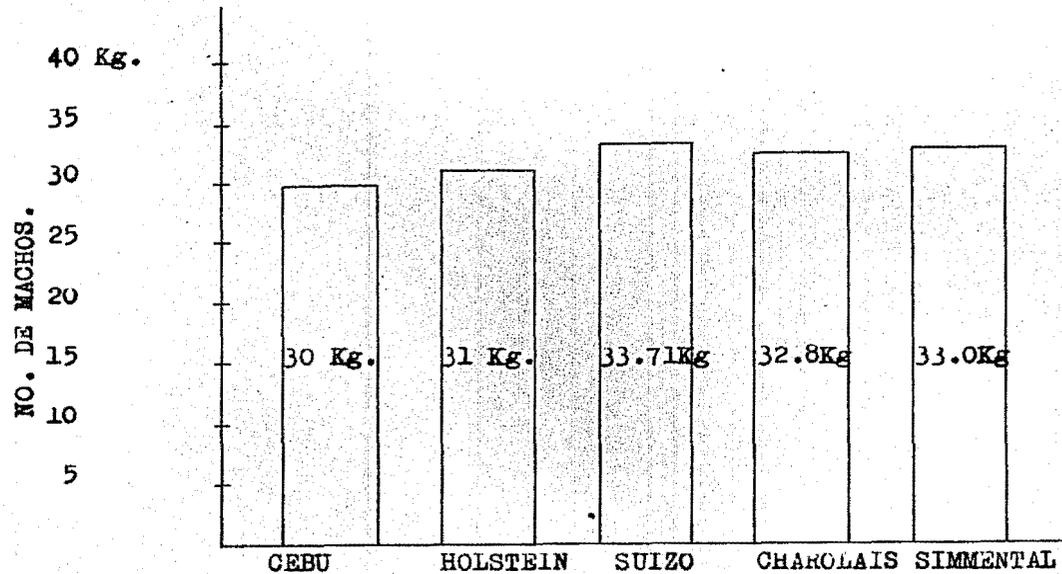
Ejido Colectivo C-29

Número de vacas	120
vacas inseminadas	118
Vacas cargadas	73
Vacas vacias	35
Porcentaje de concepción	62.0%

El número total de crías obtenidas por Inseminación Artificial y Monta Natural en los 5 Ejidos es el siguiente:

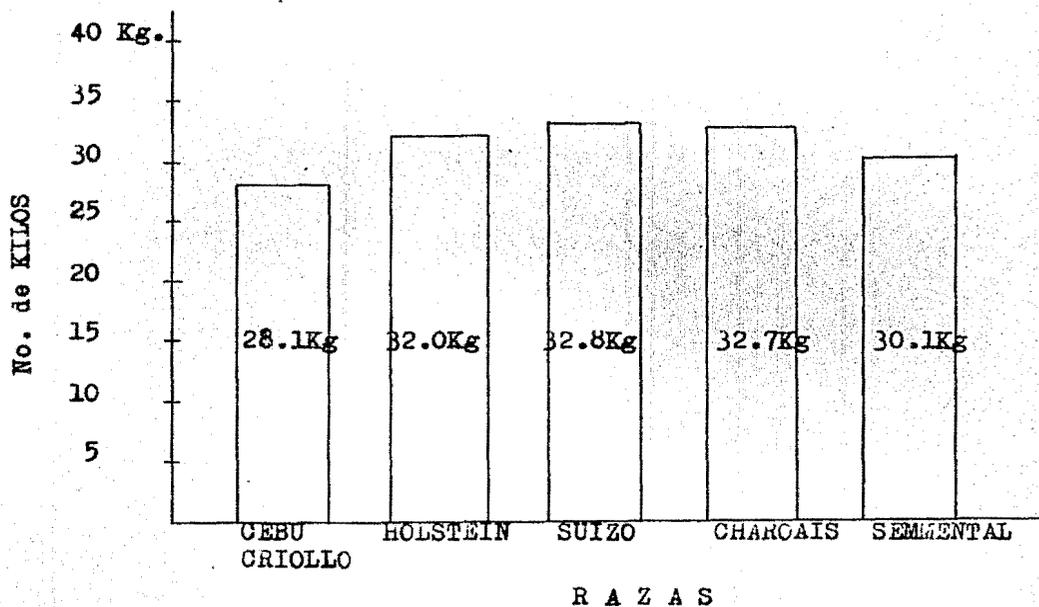
Ejido Colectivo C-09	603
Ejido Colectivo C-26	527
Ejido Colectivo C-27	499
Ejido Colectivo C-28	609
Ejido Colectivo C-29	418
Total:	2,656

PESO PROMEDIO POR RAZA AL NACER DE MACHOS.

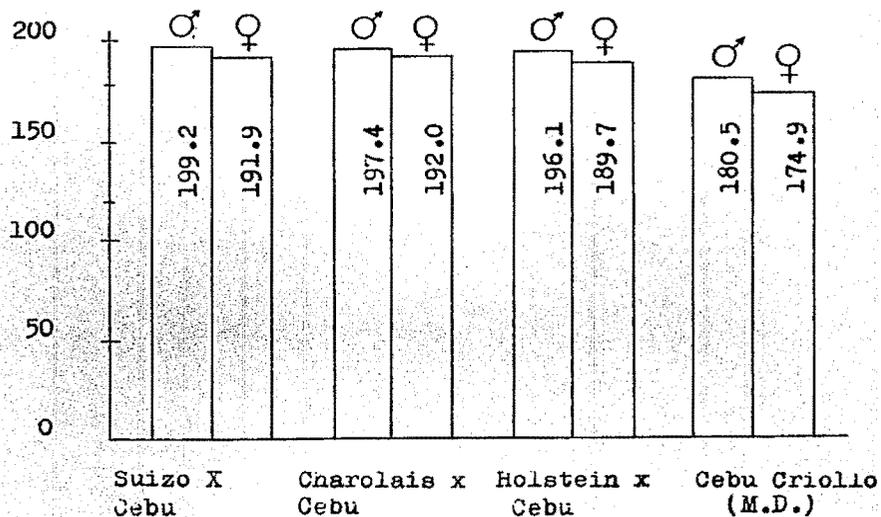


R A Z A S

PESO PROMEDIO X RAZA AL NACER DE HEMBRAS.-



PESO AL DESTETE DE UNA MUESTRA DE 5 EJIDOS



Destete Ajustado a 240 dias.

Promedio de Peso:

- 1.- Cebu x Europeo (Fl) 194.4 Kgm.
- 2.- Cebu Criollo (M.D.) 177.7 Kgm.
- 3.- Diferencia Porcentual 9.4%

INDICADORES Y RECURSOS DE LAS CONDICIONES
ECONOMICAS

Ejido Colectivo C-09

Francisco I. Madero

Balance General al 15 de Enero de 1977 (1)

ACTIVOS

<u>Activo Fijo:</u>	U	No.	\$ Total
Desmonte y siembra de praderas	Ha.	1,302	<u>1'447,900.00</u>
Sub-total			\$ 1'447,900.00
<u>Construcciones:</u>			
Cercos	Km.	34,293	406,056.00
Pozos		8	97,125.00
Corrales Generales		2	255,702.00
Corrales Auxiliares		3	16,965.00
Saladeros y Melaceros		14	<u>6,500.00</u>
Sub-total			\$ 782,348.00
<u>Equipos:</u>			
Motobombas		2	10,000.00
Animales de Trabajo		20	50,000.00
Aperos de Vaquería		9	18,000.00
Equipo adicional			<u>4,870.00</u>
Sub-total			\$ 82,870.00
<u>Animales:</u>			
	U	Costo	Total Unidades Total
Vacas	una	4,500.00	1,006 4'527,000.00
Vaquillas	una	4,000.00	168 672,000.00
Novillonas	una	3,500.00	323 1'130,500.00
Becerras	una	2,750.00	290 797,500.00
Sementales	uno	14,000.00	17 238,000.00
Novillos	uno	3,000.00	356 1'068,000.00
Beceros	uno	2,500.00	313 <u>782,500.00</u>
Sub-total			\$ 9'215,000.00
Total Activo Fijo			\$ 11'528,618.00

<u>Activo Circulante:</u>	\$	Total
Alimentos en bodega		5,000.00
Medicinas en Stock \$ 54.80 por animal al año (2,608 animales)		142,918.00
Novillos para venta 135 animales a \$ 4,870.00 o/u		<u>657,450.00</u>
Total del Activo Circulante	\$	805,368.00

Activos

Activo Fijo	\$ 11'528,618.00	93%
Activo Circulante	<u>805,368.00</u>	<u>7%</u>
Total activos	\$ 12'333,986.00	100%

Pasivos

Pasivos a corto plazo:

Crédito de avío ganadero	\$	490,900.00
Crédito Refaccionario Fira	\$	823,000.00
Crédito Refaccionario Bangolfo	\$	2'651,000.00

Estado de Resultados

Ingresos:

Venta de 135 novillos ⁺ a \$ 4,870.00 o/u	\$	657,450.00
Recuperación por desecho del 15% de --- vientres a \$ 3,943.00 o/u	\$	<u>595,393.00</u>
Total:	\$	1'252,843.00

Costos de producción

Alimentación:

Salas minerales \$ 10.50 por animal anual	\$	27,384.00
Medicinas a razón de \$ 54.80 por animal		142,918.00
Mantenimiento de potreros (picas) --- 3 picas al año a razón de \$ 150.00 por Ha.		585,900.00
Mantenimiento de construcciones 2% sobre el costo total de la obra		15,646.00

Sueldos y salarios o trabajadores con sueldo de \$ 63.50 diario	\$ 185,420.00
Total	\$ 957,268.00

Ingreso menos costos de producción = utilidad
neta

Ingresos	\$ 1'252,843.00
Costos de producción	- 957,268.00
Utilidad Neta	\$ 295,575.00

+ Durante esta año, las instalaciones no se utilizaron en su capacidad total, por lo que unicamente se enviaron al mercado 135 novillos. (4)

Ejido Colectivo C-26
 Gral. Lázaro Cárdenas
 Balance General al 15 de Enero de 1977

ACTIVOS

<u>Activo Fijo:</u>	U	No.	\$ Total	
Desmante y siembre de praderas	Ha.	980	\$ 1'372,000.00	
Sub-total			\$ 1'372,000.00	
<u>Construcciones:</u>				
Cercos	Km.	30,114	360,693.00	
Pozos		17	178,500.00	
Corrales Generales		1	168,190.00	
Corrales Auxiliares		2	13,240.00	
Saladeros y Melaceros		12	<u>5,400.00</u>	
Sub-total			\$ 726,023.00	
<u>Equipo:</u>				
Motobombas		2	10,000.00	
Animales de trabajo		16	40,000.00	
Aperos de vaquería		9	18,000.00	
Equipo adicional			<u>5,000.00</u>	
Sub-total			\$ 73,000.00	
<u>Animales:</u>	U	Costo	Total Unidades	Total
Vacas	una	4,500.00	713	3'208,500.00
Vaquillas	una	4,000.00	212	848,000.00
Novillonas	una	3,500.00	194	679,000.00
Becerras	una	2,750.00	247	679,250.00
Sementales	uno	14,000.00	23	322,000.00
Novillos	uno	3,000.00	498	1'494,000.00
Becerras	uno	2,500.00	280	<u>700,000.00</u>
Sub-total				\$ 7'930,750.00
Total Activo Fijo				\$ 10'101,773.00

Activo Circulante:

Alimentos en bodega		6,500.00
Medicinas en Stock \$ 54.80 por animal al año (2,311 animales)		126,642.00
Novillos para venta 144 animales a \$ 4,870.00 c/u		<u>701,280.00</u>
Total del Activo Circulante	\$	834,422.00

Activos

Activ. Fijo	\$ 10'101,773.00	92%
Activo Circulante	<u>834,422.00</u>	<u>8%</u>
Total de activos	\$ 10'936,195.00	100%

Pasivos

Pasivos a corto plazo:		
Crédito de avío ganadero	\$	650,300.00
Crédito Refaccionario Fira	\$	912,200.00
Crédito Refaccionario Bangolfo	\$	2'131,000.00

Estado de Resultados

Ingresos:

Venta de 144 novillos a \$ 4,870.00 c/u	\$	701,280.00
Recuperación por desecho del 15% de — vientres a \$ 3,943.00 c/u	\$	<u>421,901.00</u>
Total:	\$	1'123,318.00

Gastos de producción

Alimentación:

Sales Minerales \$ 10.50 por animal anual	\$	24,265.00
Medicinas a razón de \$ 54.80 por animal		126,642.00
Mantenimiento de potreros (picas) — 3 picas al año a razón de \$ 150.00 por Ha.		441,000.00
Mantenimiento de construcciones 2% sobre el costo total de la obra		14,520.00

Sueldos y salarios 7 trabajadores con sueldo de \$ 63.50 diario	<u>162,242.00</u>
Total	\$ 768,669.00
Ingreso menos costos de producción = utilidad neta	
Ingresos	\$ 1'123,318.00
Costos de producción	<u>- 768,669.00</u>
Utilidad neta	\$ 354,649.00

(4)

Ejido Colectivo C-27

Ing. Eduardo Chavez R.

Balance General al 15 de Enero de 1977

ACTIVOS

<u>Activo Fijo:</u>	U	No.	\$ Total	
Desmonte y Siembra de praderas	Ha.	1,025	<u>1'435,000.00</u>	
Sub-total			\$ 1'435,000.00	
<u>Construcciones:</u>				
Cercos	Km.	32,103	385,236.00	
Pozos		8	84,000.00	
Corrales Generales		1	168,190.00	
Corrales Auxiliares		4	26,480.00	
Saladeros y Melaceros		14	<u>6,300.00</u>	
Sub-total			670,206.00	
<u>Equipo:</u>				
Motobombas		5	25,000.00	
Animales de trabajo		12	30,000.00	
Aperos de vaqueria		6	12,000.00	
Equipo adicional			<u>7,000.00</u>	
Sub-total			74,000.00	
<u>Animales:</u>				
	U	Costo	Total Unidades	Total
Vacas	una	4,500.00	830	3'735,000.00
Vaquillas	una	4,000.00	169	676,000.00
Novillonas	una	3,500.00	258	903,000.00
Becerras	una	2,750.00	230	632,500.00
Sementales	uno	14,000.00	18	252,000.00
Novillos	uno	3,000.00	203	609,000.00
Beceros	uno	2,500.00	269	<u>672,500.00</u>
Sub-total				\$ 7'480,000.00
Total Activo Fijo				\$ 9'659,206.00

<u>Activo Circulante:</u>	\$	Total
Alimentos en bodega		6,500.00
Medicinas en Stock \$ 54.80 por animal al año (2,053 animales)		112,504.00
Novillos para venta 76 animales a \$ 4,870.00 c/u		<u>370,120.00</u>
Total del Activo Circulante	\$	489,124.00

Activos

Activo Fijo	\$ 9'659,206.00	95%
Activo Circulante	<u>489,124.00</u>	<u>5%</u>
Total de activos	\$ 10'148,330.00	100%

Pasivos

<u>Pasivos a corto plazo:</u>		
Crédito de avío ganadero	\$	1'552,000.00
Crédito Refaccionario Fira	\$	414,000.00
Crédito Refaccionario Bangolfo	\$	116,700.00

Estado de Resultados

Ingresos:

Venta de 76 novillos a \$ 4,870.00 c/u	\$	370,120.00
Recuperación por desecho del 15% de - vientres a \$ 3,943.00 c/u	\$	<u>492,875.00</u>
Total:	\$	862,995.00

Costos de producciónAlimentación:

Sales Minerales \$ 10.50 por animal anual	\$	21,556.00
Medicinas a razón de \$ 54.80 por animal		112,504.00
Mantenimiento de potreros (picas) — 3 picas al año a razón de \$ 150.00 por Ha.		461,250.00
Mantenimiento de construcciones 2% sobre el coste total de la obra		13,404.00

Sueldos y salarios 6 trabajadores con sueldo de \$ 63.50 diario		<u>139,065.00</u>
Total	\$	747,779.00
Ingreso menos costos de producción = utilidad neta		
Ingresos	\$	862,995.00
Costos de producción	-	<u>747,779.00</u>
Utilidad neta	\$	115,216.00

(4)

Ejido Colectivo C-28
 Corl. Gregorio Méndez
 Balance General al 15 de Enero de 1977.

ACTIVOS

<u>Activo Fijo:</u>	U	No.	\$ Total	
Desmante y Siembra de praderas	Ha.	1,450	<u>2'030,000.00</u>	
Sub-total			\$ 2'030,000.00	
<u>Construcciones:</u>				
Cercos	Km.	48,300	579,600.00	
Pozos		16	168,000.00	
Corrales Generales		2	336,380.00	
Corrales Auxiliares		1	6,620.00	
Saladeros y Melaceros		18	<u>8,100.00</u>	
Sub-total			\$ 1'098,700.00	
<u>Equipo:</u>				
Motobombas		4	20,000.00	
Animales de Trabajo		23	57,500.00	
Aperos de vaquería		7	14,000.00	
Equipo adicional			<u>10,000.00</u>	
Sub-total			\$ 101,500.00	
<u>Animales:</u>				
	U	Costo	Total Unidades	Total
Vacas	una	4,500.00	830	3'735,000.00
Vaquillas	una	4,000.00	292	1'168,000.00
Novillonas	una	3,500.00	298	1'043,000.00
Becerras	una	2,750.00	304	836,000.00
Sementales	uno	14,000.00	23	322,000.00
Novillos	uno	3,000.00	299	897,000.00
Beceros	uno	2,500.00	305	<u>762,500.00</u>
Sub-total				\$ 8'763,500.00
Total Activo Fijo				\$ 11'993,700.00

<u>Activo Circulante:</u>	\$	Total
Alimentos en bodega		8,000.00
Medicinas en Stock \$ 54.80 por animal al año (2,641 animales)		144,726.00
Novillos para venta 293 animales a \$ 4,870.00 c/u		<u>1'426,910.00</u>
Total del Activo Circulante	\$	1'579,636.00

	<u>Activos</u>	
Activo Fijo	\$ 11'993,700.00	88%
Activo Circulante	<u>1'579,636.00</u>	<u>12%</u>
Total de activos	\$ 13'573,336.00	100%

Pasivos

Pasivos a corto plazo:

Crédito de avío ganadero	\$	1'101,800.00
Crédito Refaccionario Fira	\$	805,000.00
Crédito Refaccionario Bangolfo	\$	2'661,000.00

Estado de Resultados

Ingresos:

Venta de 293 novillos a \$ 4,870.00 c/u	\$	1'426,910.00
Recuperación por desecho del 15% de - vientres a \$ 3,943.00 c/u	\$	<u>492,875.00</u>
Total:	\$	1'919,785.00

Costos de producción

Alimentación:

Sales minerales \$ 10.50 por animal anual	\$	27,730.00
Medicinas a razón de \$ 54.80 por animal		144,726.00
Mantenimiento de potreros (picas) -- 3 picas al año a razón de \$ 150.00 por Ha.		652,500.00
Mantenimiento de construcciones 2% sobre el costo total de la obra		21,974.00

Sueldos y salarios 7 trabajadores con sueldo de \$ 63.50 diario	<u>162,242.00</u>
Total	\$ 1'009,172.00
Ingreso menos costos de producción = utilidad neta	
Ingresos	\$ 1'919,785.00
Costos de producción	<u>- 1'009,172.00</u>
Utilidad neta	\$ 910,613.00

(4)

Ejido Colectivo C-29
 Gral. Vicente Guerrero
 Balance General al 15 de Enero de 1977

ACTIVOS

<u>Activo Fijo:</u>	U	No.	\$ Total	
Desmonte y Siembra de praderas	Ha.	778	<u>1'089,200.00</u>	
Sub-total			\$ 1'089,200.00	
<u>Construcciones:</u>				
Cercos	Km.	31,053	374,281.00	
Pozos		8	84,000.00	
Corrales generales		2	336,380.00	
Corrales Auxiliares		4	26,480.00	
Saladeros y Melaceros		10	<u>4,500.00</u>	
Sub-total			\$ 825,641.00	
<u>Equipo:</u>				
Motobombas		4	20,000.00	
Animales de trabajo		18	45,000.00	
Aperos de vaquería		6	12,000.00	
Equipo adicional			<u>5,000.00</u>	
Sub-total			\$ 82,000.00	
<u>Animales:</u>				
	U	Costo	Total Unidades	Total
Vacas	una	4,500.00	510	2'295,000.00
Vaquillas	una	4,000.00	152	608,000.00
Novillonas	una	3,500.00	149	521,500.00
Becerras	una	2,750.00	187	514,250.00
Sementales	uno	14,000.00	18	252,000.00
Novillos	uno	3,000.00	137	411,000.00
Beceros	uno	2,500.00	231	<u>577,500.00</u>
Sub-total				\$ 5'179,250.00
Total de Activo Fijo				\$ 7'176,091.00

<u>Activo Circulante:</u>	\$ Total
Alimentos en bodega	6,000.00
Medicinas en Stock \$ 54.80 por animal al año (1,471 animales)	80,610.00
Novillos para venta 89 animales a \$ 4,870 c/u	<u>433,430.00</u>
Total del Activo Circulante	\$ 520,040.00

	<u>Activos</u>	
Activo Fijo	\$ 7'176,091.00	93%
Activo Circulante	<u>520,040.00</u>	<u>7%</u>
Total de activos	\$ 7'696,131.00	100%

	<u>Pasivos</u>
Pasivos a corto plazo:	
Crédito de avío ganadero	\$ 729,300.00
Crédito Refaccionario Fira	\$ 1'312,200.00
Crédito Refaccionario Bangolfa	\$ 8,200.00

Estado de Resultados

Ingresos:

Venta de 89 novillos a \$ 4,870.00 c/u	\$ 433,430.00
Recuperación por desecho del 15% de - vientres a \$ 3,943.00 c/u	<u>\$ 303,611.00</u>
Total:	\$ 737,041.00

Costos de producción

Alimentación:

Sales Minerales a \$ 10.50 por animal anual	\$ 15,445.00
Medicinas a razón de \$ 54.80 por animal	80,610.00
Mantenimiento de potreros (picas) --- 3 picas al año a razón de \$ 150.00 por Ha.	350,000.00
Mantenimiento de construcciones 2% sobre el costo total de la obra	16,512.00

Sueldos y salarios o trabajadores con sueldo de \$ 63.50 diarios	<u>139,065.00</u>
Total	\$ 601,632.00
Ingreso menos costos de producción = utilidad neta	
Ingresos	\$ 737,041.00
Costos de producción	<u>- 601,632.00</u>
Utilidad neta	\$ 135,409.00

(4)

COSTOS UNITARIOS

SERVICIO Y MATERIAL VETERINARIO

Vacuna anticarbonosa (cepa Sterne)	1.40
Bacterina triple y bacterina doble.	5.20
Parasiticidas internos.	22.00
Garrapaticidas.	13.20
Botiquin medicinas varias.	<u>13.00</u>
Sub-total:	54.80
Vacuna contra brucela:	<u>14.40</u>
Total:	69.20

INSEMINACION ARTIFICIAL

DESCGLOSE DE COSTOS

Semen	1 1/2	60.00 dosis	90.00
Equipe			
Guantes	1 1/2	0.80	1.20
Pipetas	1 1/2	0.80	1.20
Nitrógeno (1 1/2 dosis)			4.00
Personal (Inseminadores)			<u>48.80</u>
Total:			\$ 145.20

CONSTRUCCION DE UN CORRAL GENERAL DE MANEJO DE 60 METROS
POR 40 METROS CON 3 DIVISIONES.

<u>Conceptos</u>	<u>Precio</u>		<u>Importe</u>
	<u>unitario</u>	<u>Unidad</u>	
1.- Adq. de 5,000 pies de madera de 2 x 4	4.00	Pie	20,000.00
2.- Adquisición de 400 — postes.	25.00	Poste	10,000.00
3.- Construcción de un ba ño de inmersión			
a).- Materiales.	30,191.00		38,591.00
4.- Construcción de un em barcadero y desembarca dero.			9,696.00
a).- Mano de Obra			3,000.00
5.- Adquisición de una tram pa bovinos.	11,000.00	Trampa	11,000.00
6.- Adquisición de una bás cula.	12,500.00	Báscula	12,500.00
7.- Acarreo y compra de 400 metros ³ de arena.	60.00	m ³	24,000.00
8.- Mano de obra (encintar postería)			8,779.00
9.- Una pileta.	9,346.00	Pileta	9,346.00
10.- Una bodega.	10,828.00	Bodega	10,828.00
11.- 12 portones.			<u>10,450.00</u>
Total:			\$ 168,190.00

LIQUIDACION DE UNA VACA DE DERECHO DE 410 KGS., VENDIDA A TRAVES
DE LA ASOCIACION GANADERA.

<u>Ingresos</u>	Precio Unitario	Total
205 Kgs., de carne en canal (50%)	17.80	3,649.00
410 Kgs., de visceras.	1.05	430.50
30 Kgs., de piel.	6.60	198.00
Sangre, cerda y bilis.		<u>15.00</u>
		4,292.50

Egresos

Tesorería del Estado.	55.00
Tesorería del Municipio.	36.00
Asociación Ganadera.	30.00
Facturación.	16.00
Maquila.	110.00
Unión Regional Ganadera.	50.00
Fletes.	50.00
Cuñas sanitaria.	<u>3.00</u>
	350.00
Liquidación neta:	\$ 3,943.00

LIQUIDACION DE UN SEMENTAL DE DESECHO DE 650 KILOGRAMOS.

<u>Ingresos:</u>	Precio Unitario	Total
357 Kgs., de carne en canal (55%)	18.90	6,747.30
650 Kgs. de visceras.	1.05	682.00
35 Kgs., de piel.	6.60	231.00
Sangre, cerda y bilis.		<u>15.00</u>
		7,675.30

Egresos:

Tesorería del Estado.		55.00
Tesorería del Municipio.		36.00
Asociación Ganadera.		30.00
Facturación.		16.00
Maquila.		110.00
Unión Regional Ganadera.		50.00
Fletes.		50.00
Guía sanitaria.		<u>3.00</u>
		350.00
Liquidación neta		\$ 7,325.00

LIQUIDACION DE UN NOVILLO DE 420 KGS., PROCESADO EN EL FRIGORIFICO
DE TABASCO.

<u>Ingresos:</u>	Precio Unitario	Total
235 Kgs., carne en canal (56%)	19.40	4,559.00
420 Kgs., de vísceras.	1.05	441.00
31 Kgs., de piel.	6.60	204.60
Sangre, cerda y bilis.		<u>15.00</u>
		5,219.60

Egresos:

Tesorería del Estado.	55.00
Tesorería Municipal.	36.00
Asociación Ganadera.	30.00
Facturación.	16.00
Maquila.	110.00
Unión Regional Ganadera.	50.00
Fletes.	50.00
Gufa Sanitaria.	<u>3.00</u>
	350.00
Liquidación neta	\$ 4,870.00

DISCUSION

El financiamiento y asistencia técnica proporcionada por Fideicomiso Plan Chontalpa a las actividades de ganadería de bovinos se han dirigido fundamentalmente a:

- 1.- Establecimiento, reestablecimiento y conservación de praderas en las zonas dedicadas a ganadería de bovinos.
- 2.- Establecimiento de instalaciones y construcciones necesarias -- para un eficaz manejo de praderas y del ganado; con cercas perimetrales en unidades de 100 Has., y subdivisión en 4 cuarteles de --- 25 Has., cada una, con las piletas, pozos y corraletas necesarias. Contándose además, con 1 ó 2 corrales generales para el total de --- superficie dedicada a la ganadería de bovinos de cada ejido.
- 3.- El incremento en el número de cabezas de ganado bovino y el --- mejoramiento genético del Pie de Cría existente con programas de --- cruzamiento con razas especializadas en producción de leche y carne.
- 4.- La capacitación de los ejidatarios en el manejo de algunos --- aspectos de los programas ganaderos.

Las áreas actualmente con zacates se les proporciona --- mantenimiento consistente en picas de malas hierbas y resiembra de material vegetativo.

El establecimiento de praderas se ha efectuado tanto por procedimientos mecánicos como manuales; consistiendo los primeros - en la tumba de montañas o acahuales con tractores Bulldotzer y paso de rastra pesada o semipesada y siembra en surcos de material vegetativo. El procedimiento manual incluye tumba, roza y quema de los montes y siembra de material vegetativo a macana.

El establecimiento de cercas se había venido haciendo con postes de montaña, esto ha creado una seria dificultad, ya que la - duración de estos es bastante corta (un año aproximadamente) tiempo en el cual se pudren y por consiguiente se caen las cercas. Por --- estos motivos Fideicomiso programó la adquisición de postes de co--- razón de árboles como son: el Tinto, Cocoite y Chipilcoite. Sin --- Embargo, debido a la escasez de éstos a nivel regional, actualmente se ha optado por el uso de postes de concreto.

Asimismo, se han venido construyendo pilatas, pozos y corrales de manejo utilizando modelos simples y funcionales para éste tipo de construcciones. El adecuado acondicionamiento de potreros con las subdivisiones y construcciones necesarias han permitido gradualmente ir mejorando las prácticas de manejo tanto del potrero como del ganado.

El incremento numérico del ganado bovino ha ido aparejado al mejoramiento genético de la población existente através de los programas de cruzamiento, obteniéndose animales de doble propósito (carne y leche) con una mayor eficiencia reproductiva.

En los programas de mejoramiento en que se ha utilizado la técnica de Inseminación Artificial, se ha dado mayor énfasis a la utilización de semen de razas Europeas especializadas en producción de leche como la Holstein y Suizo, para la obtención de animales F-1, para el programa de Rejeneración en que se ha iniciado con vacas Cebú Criollo, que se irán sustituyendo en las ordeñas a medida que se cuente con animales F-1, que aumentan los rendimientos de leche diarias y los periodos de ordeña se alargan.

En la producción de carne, como consecuencia del vigor híbrido de las crías F-1 obtenidas, se han mejorado los rasgos productivos (peso al nacer, peso al destete, edad al mercado, Etc.) sobre el ganado Cebú Criollo existente, ya que en éstos la edad al mercado (con un peso de 400 Kgs., para arriba) oscila de 36 a 42 meses, mientras que las F-1 llegan al peso al mercado a la edad de 24 meses.

Se considera al mismo tiempo de gran importancia proporcionar educación a la población campesina, algunos como se mencionó, no saben leer y escribir. La educación es necesaria en todos los niveles. En nuestro radio de acción se trató de ayudar en éste sentido, entendiendo que mientras más y mejor preparados estén los ganaderos, podrán asimilar con mayor facilidad y rapidez los conocimientos, prácticas zootécnicas y sanitarias que podamos comunicarles.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los programas de desarrollo ganadero bovino en el Plan Chontalpa se han efectuado gradualmente a pesar de las limitaciones crediticias y humanas que han existido. Ha sido labor básica el apoyo técnico proporcionado por instituciones que tienen ingerencia en el proyecto y que han tomado la directriz en el manejo de los programas. Por lo tanto, es necesario proporcionar una asistencia técnica que controle y supervise las inversiones realizadas. Esto es debido a la falta de capacitación de los ejidatarios para el manejo de las empresas en que se les proporciona crédito.

Una labor necesaria es la capacitación gradual de los ejidatarios para el manejo por ellos mismos de sus empresas; esto se ha venido llevando a cabo y actualmente se ha capacitado a un número elevado de éstos en aspectos como: Técnica de Inseminación Artificial, manejo de rejeguerías, manejo de pastizales, operadores de máquinas, Etc. En el aspecto de manejo de pastizales es muy importante la capacitación de las personas directamente vinculadas en este aspecto, ya que esto ha representado un serio problema, ya habiéndose sobrepastoreado considerables superficies de pastizal que han desaparecido y por lo tanto han reducido las superficies de éstos, siendo esto una limitante para la expansión tanto cuantitativa como cualitativa de la ganadería, ya que los pastizales son la base de la dieta de los bovinos del Plan Chontalpa. Sólo usándose suplementación de mezclas de melaza y urea en las vacas que entran en los programas de Inseminación Artificial, dándose también suplemento mineral a todo el ganado.

En lo relativo al programa de suplementación hubo muchas deficiencias, para proporcionar el suplemento programado en cada una de las unidades que entraron en el programa. Y esto debido principalmente a la falta de crédito oportuno destinado a este fin.

La utilización de pastizales con especies mejoradas de gramíneas y asociaciones de gramíneas y leguminosas es el sistema más eficiente para la producción de leche o carne, ya que por la actual relación venta del producto contra costo del producto es la mejor forma para las condiciones de nuestra explotación, y que definitivamente en lo relativo a costos es la manera más económica de producción; por lo que se debe seguir especial cuidado en el manejo de la pradera mediante la rotación de potreros, calculando óptimamente su capacidad de carga y adecuado mantenimiento (picas, etc.).

Con la capacitación adecuada de los ejidatarios en los conceptos anteriormente enunciados se logrará un uso más eficiente de las superficies dedicadas a la ganadería.

La ganadería de bovinos es una de las más importantes actividades de los ejidos del Plan Chontalpa.

Con la capacitación integral de los ejidatarios en el manejo de sus empresas y un apoyo crediticio, esta actividad sentará las bases para la autosuficiencia económica en el futuro de los ejidatarios del Plan Chontalpa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Banco de México, S.A., Tabasco, consulta Archivo Evaluaciones Técnicas (1976).
- 2.- Beltrán E., Recursos Naturales del Sureste y su aprovechamiento. (1959)
- 3.- Berruecos V.J.M., Programa genético para el ganado en el Plan Chontalpa (1974).
- 4.- Evaluación de proyectos de financiamiento ganadero Fira, -- Cárdenas, Tab. (1976).
- 5.- Fernández y Fernández R. Una estructura ideal para el crédito agrícola, Chapinge, Méx. (1976).
- 6.- Osorio A.M. La ganadería bovina en el estado de Tabasco, -- Colegio Superior de Agricultura Tropical (1969 - 1971).
- 7.- Plan Chontalpa, idea obra evolución y resultados, Comisión -- del Rio Grijalva, Tabasco (1975).
- 8.- Price Gittinger J., análisis económicos de proyectos agrícolas BIRD ed. tenos.
- 9.- Programa de desarrollo agropecuario e industrial Plan Chontalpa Banco Nacional Agropecuario (1974).
- 10.- Revista de Divulgación, Secretaría de Recursos Hidráulicos -- Comisión del Grijalva, oficina de prensa y difusión. (1975).
- 11.- Secretaría de Educación Pública "estadística básica" "sistema educativo nacional" (1974 - 1975).