

215 220

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



**“Evaluación de un Proyecto de Financiamiento
Ganadero en el Ejido los Pocitos, Municipio
la Huacana, Michoacán”**

Austreberto Vásquez Martínez

Asesorado por: M.V.Z M.S.C. Germán González López



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.

INDICE

	Pág.
I.- RESUMEN	1
II.- INTRODUCCION	3
III.- MATERIAL Y METODOS	18
IV.- DESARROLLO	30
V.- DISCUSION	47
VI.- CONCLUSIONES	50
VII.- BIBLIOGRAFIA	52

I.- RESUMEN.-

El presente trabajo es el estudio de un caso en el ejido Los Pocitos, municipio La Huacana, en el Estado de Michoacan.

La Secretaría de la Reforma Agraria, tiene en su estructura administrativa al Fideicomiso Ganadero Ejidal, institución que realiza evaluaciones técnicas y económicas sobre el financiamiento que se debe otorgar a un ejido que posea pastizales en llanuras o lomeríos, para que realicen mejoras y adquieran ganado con el propósito de explotar los agostaderos.

El presente trabajo se realizó con el propósito de evaluar un proyecto de Financiamiento Ganadero Ejidal tomando en cuenta los puntos más sobresalientes como:

ESTABLECIMIENTO AGOSTADERO:.

En agostadero tendremos (8 U.A.) y de superficie total aprovechable 6,160 hectáreas, con una capacidad de carga de 770 animales, que el primer año contamos con 525 animales con un total de U.A. de 482.5, - en el segundo año tendremos 618.7 U.A., el tercer año 670 U.A., el cuarto año 723.7 U.A., el quinto año tendremos 760.9 U.A., el sexto año - - 781.3 U.A. y el séptimo año tendremos 821.6 U.A..

El proyecto de Financiamiento Ganadero contempla inversiones -- por un total de \$2'650,140.00 de los cuales \$2'571,390.00 corresponden - al Fideicomiso Ganadero Ejidal y \$78,750.00 al Ejido.

Gastos de explotación \$1'745,358.00 A).- Del Fideicomiso - - - \$745,257.00 B).- Del Ejido \$1'000,101.00.

Plazo y tasa anual de intereses A).- Refaccionario 10% B).- --- avío 10%.

Indices de productividad.

Crédito refaccionarios. Redituabilidad actual 0, redituabilidad futura 4.97%, plazo amortización 7 años, años de gracia 1 año, tasa de - interés 10%.

Crédito de avío. Relación crédito/costo 100%, relación crédito/productividad 27.53%, tasa de interés 10%.

II.- INTRODUCCION.-

Michoacán, que abarca una superficie de casi 60 mil kilómetros cuadrados desde el Lago de Chapala y el río Lerma, que lo limitan por el norte, hasta el río Balsas y el Océano Pacífico, por el sur, está llamado a ser un gigante en la vida económica del país.

La formidable planta hidroeléctrica de El Infiernillo le dá singularidad nacional y pronto se colocará en el primer plano nacional en la producción siderúrgica. Es un importante productor de ganado porcino y es ya fundamental su contribución a la oferta nacional de productos como la fresa (primer lugar) el melón (primer lugar), el limón (segundo lugar), la sandía (tercer lugar), el aguacate (tercer lugar) y el sorgo en grano (cuarto lugar). Su producción silvícola está tomando nuevos derroteros.

Lo que más conviene aquí es subrayar el dinamismo reciente de su economía.

Como veremos en su oportunidad, son varios los hechos que están alentado el fortalecimiento de la actividad económica michoacana. Sin embargo, el montaje de la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas tiene en este contexto, una especial significación.

La realización de estos dos ambiciosos proyectos ha atenuado el saldo migratorio negativo para Michoacán.

El incremento de la red carretera estatal es otro de los elementos que han favorecido el desarrollo reciente.

La actividad agropecuaria sigue siendo la principal actividad económica del Estado. La mayor parte de la población económicamente activa está ocupada en el campo. Se trata de una agricultura marcadamente -- tradicional.

Aunque es una agricultura algo diversificada el inventario agrícola incluye alrededor de 35 cultivos, en números redondos, el maíz, desde los últimos 15 años, ha ocupado siempre más de la mitad del área total cosechada (en 1974, casi 835 mil hectáreas) en la entidad. (10)

La ganadería.- La de bovinos y la de porcinos, tiene su peso en la actividad económica estatal. A pesar de los problemas, son notables los avances de la ganadería bovina michoacana. El inventario de bovinos llega a 1.8 millones de cabezas y coloca a Michoacán en el sexto lugar nacional. Es poco lo que se ha hecho, sin embargo, por mejorar los aspectos cualitativos de la explotación ganadera. (10)

La porcicultura, en cambio, es una de las más avanzadas en lo -

que a técnicas de explotación se refiere. Con poco más de 725 mil cabezas, ocupa el tercer lugar nacional. (10)

La avicultura se ha venido rezagando últimamente. La participación de Michoacán en los totales nacionales disminuye de 6.5% en 1967, a 6% en 1974. Y es que las explotaciones siguen siendo más bien de dimensiones medias y pequeñas. (10)

En el campo de la minería, parecen venir días mejores para el Estado. Si bien en el pasado inmediato la minería michoacana había venido desenvolviéndose satisfactoriamente su posición relativa frente al resto de las entidades federativas mejora del decimoctavo lugar en 1965, al décimo en 1973, todo parece indicar que el futuro habrá de consolidarse y aún mejorar esa posición. La instalación de la siderúrgica Lázaro - Cárdenas-Las Truchas, permitirá la explotación de uno de los yacimientos ferríferos más importantes del mundo: El de Las Truchas precisamente, -- además, se está dando los pasos necesarios para incorporar a la minería estatal los yacimientos cupríferos que se localizan en Uruapan y Gabriel Zamora. (14)

Hay algunas otras actividades menores dentro de la economía estatal, como la silvicultura, la pesca y las artesanías. (14)

OBJETIVO DEL TRABAJO:.

Fomentar la ganadería ejidal, organización de los productores
y capacitación como sujetos de crédito.

1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE MICHOACAN:.

Al norte con los Estados de Guanajuato y Queretaro, al sur con el Estado de Guerrero y el Oceano Pacífico, al este con los Estados de Jalisco y Colima, al oeste con el Estado de México. (14)

1.1.- LIMITES GEOGRAFICOS.-

El municipio La Huacana se encuentra ubicado al suroeste de Michoacan, al norte con los municipios Gabriel, Nuevo Urecho y Arío, al sur con Churumuco, Arteaga, al este con Tumbiscatio, Mugica y al oeste con el municipio de Turicato.

1.2.- SUPERFICIE Y POBLACION TOTAL.-

La región de la Huacana se extiende sobre una superficie de 153,814.5 ha. y con una población de 27,528 habitantes. (10)

1.3.- CORDENADAS GEOGRAFICAS.-

Está situado en la parte centro occidente de la República Mexicana, entre los $17^{\circ} 56'$ y los $23^{\circ} 23'$ de latitud norte y entre los $100^{\circ} 46'$ de longitud oeste del meridiano de Greenwich. (14)

2.- OROGRAFIA.-

La sierra Madre Occidental recorre el Estado de Oeste a Este, tomando diferentes nombres, según las regiones que atraviesa. La parte

del Estado comprendida entre el rfo Tepalcatepec y la Costa del Pacifico ocupada por la Sierra Madre del Sur. (14)

3.- CLIMA.-

Temperatura media de 14 y 20°C. lluvia inferior a la Isoyecta - de 1,000 mm. de precipitación, las lluvias son de Junio a Octubre, la -- lluvia media anual en todo el Estado es de 889 mm.. (8)

4.- SUELOS.-

Los suelos que predominan en la Huacana: Tipo temporal, uso -- agostadero, topografía 20% accidentado 80% lomerío ondulado. Características del suelo, arena arcilloso, color gris claro y café claro. (tabla III)

5.- TIPO VEGETATIVO.-

Selva baja, caducifolia, especies dominantes Huizache, Mezquite, Cueramo, caguinga Gramas Naturales Genero Cynodón.

2.- ACTIVIDADES SOCIOECONOMICAS.-

2.1.- AGRICULTURA.-

2.2.- ESTRUCTURA DE LA TENENCIA DE LA TIERRA.-

En el municipio La Huacana, existen un total de 153,814.5 ha., que está clasificadas de la siguiente manera:.

1.- Tierras de labor.	19,888.2 ha.
2.- Cerros y llanuras con pastos naturales.	98,266.9 ha.
3.- Incultas productivas.	3,132.5 ha.
4.- No adecuadas para la agricultura y la ganadería.	27,718.7 ha.
5.- Maderables y no maderables con bosques.	2,546.0 ha.
6.- Suseptibles de abrirse en forma fácil y costeable.	2,262.2 ha.
TOTAL.	153,814.5 ha.

3.- GANADERIA.-

La ganadería se practica en general en forma extensiva, y en pocas explotaciones en forma intensiva. La actividad pecuaria orienta principalmente al ganado bovino de cría, siguiendo en importancia la explotación porcícola.

Se podría tener un coeficiente de agostadero más grande que el que existe actualmente. Ahora bien, debido a las características de las

demandas, los ganaderos se ven obligados a sobre explotar sus pastos, para cubrir los requerimientos de ganado de cría. Cabe señalar así mismo, que el sobrepastoreo se realiza principalmente en la época de sequías, - de noviembre a mayo cuando escasean los pastos.

Incide en este aspecto, la poca preparación de muchos ganaderos manifestada en el manejo deficiente de proteros y ganados, pues reduciendo el número de cabezas, podrían obtener un índice de fertilidad más elevado, que a su vez redundaría en mayor beneficio.

La práctica extendida de libre pastoreo impide la introducción de métodos modernos, en el manejo del ganado, de tal modo que independientemente de que con estas prácticas se causan fuertes deterioros de recursos naturales, es por otra parte, fuente de infecciones y de enfermedades para el ganado.

Además de lo anterior, la extensión irrestricta de la explotación ganadera, se traduce en problemas de tenencia de la tierra, como el subarriendo de parcelas de labor y el uso de terrenos marginales que impiden la explotación científica de los terrenos.

Desde el punto de vista de la calidad genética, cabe señalar -- que el 55% del ganado bovino es criollo y el 54% es cruzado, encontrando se relaciones inferiores en cuanto a calidad en el ganado porcino.

Se plantea con frecuencia el robo del ganado, debido básicamente a que la explotación es de libre pastoreo, esto es, casi ninguna de las propiedades cerca sus proteros y el uso de tierras está poco extendida, pues solo marcan el ganado las explotaciones más prósperas.

El ganado lechero es corriente y la explotación no se encuentra estabulada, originando una producción poco higiénica y de bajos rendimientos, que no logran satisfacer la demanda regional en la época de sequías.

En la época de estiaje se observa inexistencia de silos forrajeros, que podrían garantizar la alimentación del ganado siendo necesario adquirir alimentos de otras regiones del país para satisfacer sus necesidades.

El impulso gubernamental a la ganadería, es tan débil que se observa una falta de obras y programas tendientes a fomentar esta actividad; precario desarrollo de investigación pecuaria y de extensionismo.

Las perspectivas de desarrollo de la actividad ganadera se consideran importantes en La Huacana, pues se estima que la producción pecuaria podrá elevarse aproximadamente un 15%.

Aplicar la superficie de praderas inducida a mejorar las super

ficies en explotación y las que se amplien, con pastos mejorados como: Buffel, Pangola, Guinea y Estrella de Africa, que se pueden dar en buenas condiciones en la región.

Resolver definitivamente los aspectos de tenencia de la tierra, a fin de que los ganaderos tengan mayor seguridad en sus inversiones; -- con el establecimiento de los coeficiente de agostadero.

I.- TRABAJO DE CAMPO.-

Participación en la formulación de preguntas, para el establecimiento de explotaciones ganaderas en el ejido.

Este punto es vital, puesto que es relevante este organismo Fidecomiso Ganadero Ejidal (F. G. E.) requiere de la investigación preliminar del solicitante, para así formar un conocimiento total del sujeto, de crédito; y evitar al máximo los ofrecimientos anticipadamente sin fundamentos.

Dentro de los puntos que se incluyen en la formulación de preguntas de la encuesta socioeconómica están:

A).- DATOS DEL EJIDO.- Se refiere a la superficie destinada del programa, el nombre oficial del núcleo agrario, el municipio y la enti--

dad federativa así como documentos comprobatorios de la tenencia de la tierra.

B).- DATOS PERSONALES.- Que incluyen:

- 1.- Escolaridad.
- 2.- Ocupación.
- 3.- Situación económica.
- 4.- Organización familiar y habitación.
- 5.- Antecedentes crediticias.

C).- TODAS AQUELLAS PREGUNTAS QUE A CRITERIO DEL TECNICO CONTRIBUYAN DIRECTAMENTE AL CONOCIMIENTO TOTAL DEL SUJETO DE CREDITO.

Visitas al ejido para levantar inventarios de recursos y obras de infraestructura.

El Fideicomiso Ganadero Ejidal establece dentro de sus formas de operación: La asociación en participación y del crédito de los ejidos.

Será determinante el conocimiento de los recursos existentes en el ejido, para proyectar las necesidades de inversión y estimar en el futuro los beneficios de su realización, que permitirán la recuperación del crédito y el fortalecimiento de las actividades pecuarias en el ejido.

De manera general los recursos se consideran, bajo los siguientes aspectos:

A).- INFRAESTRUCTURA.- (Cercas, praderas, pozos, agujajes y baños garrapaticidas).

B).- EQUIPO DE TRABAJO.- (Unidades de transporte, maquinaria agrícola, animales de trabajo, herramienta, etc.).

C).- PRODUCTOS DE ALMACEN.- (Semillas, forrajes, alimentos balanceados, medicinas, fertilizantes, etc.).

D).- GANADO.- Raza y precio aproximado de los semovientes, de acuerdo con su edad, determinación de la carga animal óptima en función de los recursos, pastos.

Este punto servirá de base para determinar el coeficiente de agostadero de los pastizales, de que se traten y así la carga animal que soportará, en los ciclos ganaderos que incluyen en el programa.

Cálculos de inversiones en el ganado, materiales y equipos para la explotación de éste.

De acuerdo con las visitas al ejido y a la zona o área de explotación, se forma la idea por el conocimiento de los recursos existen-

tes, cuales son los conceptos, que proyectados en la inversión, darán -
mejoramiento y eficiencias al uso actual de recursos (pastizal y agua)
y el futuro.

Cálculos de rendimiento, movimientos financieros y utilida--
des.

Los rendimientos se referirán a bases e índices considerados
en forma práctica, en el área de influencia del proyecto: (Índices fer-
tilidad, índices destete, pesos promedios, producción de leche, si se -
introducen en el proyecto razas mixtas, productos de leche y carne).

En base a estos rendimientos, que en forma tentativa se han -
determinado durante la vida útil del proyecto, los movimientos de ingre-
so y egresos por conceptos de ventas (becerros y novillos, vacas de de-
secho etc.) y gastos de explotación (salarios, medicinas, sales minera-
les, seguro ganadero, suplementación alimenticia, etc.).

Serán referencia, dentro de un resumen financiero que determi-
nará utilidades, si existieran.

Visitas periódicas a los ejidos en operación, para constatar
los grados de avance.

Estas visitas comprenden la presencia periódica de técnicos -
capacitados para determinar los grados de avance de los conceptos de in

versión: (Corrales, baños, bardas, cercas, etc.), que se proyectaron - en la evaluación del ejido.

De est forma, se cuenta con el conocimiento de los recursos - del ejido en la vida útil del proyecto y determinan el éxito de la em- presa.

Reuniones con los miembros del ejido, para analizar las cau- sas que determinan la situación de la explotación. Estas reuniones tie- nen por objeto la capacitación del sujeto de crédito (ejidatarios), - ya que se determinan los grados de avance del proyecto, movimientos, fi nancieros y utilidades para socios y el análisis del comportamiento de la empresa en el futuro.

Evaluaciones periódicas técnicas y económicas; dichas evalua- ciones se efectuan por técnicos de la institución y comprende el análi- sis comparativo de los resultados, que en principio se complementarán - en la evaluación; con los resultados que se obtienen en el trascurso -- del crédito y el contrato, y así determinar el buen funcionamiento téc- nico y económico de la empresa.

Análisis de los problemas sanitarios en las áreas de operacio- nes de los proyectos, comprende el estudio constante del campo de explo- tación y lograr con ésto la prevención de enfermedades, en base a pro--

gramas sanitarios, que comprende: Vacunación, desparasitación, baños - contra estos parásitos, etc..

Investigación del ingreso familiar del ejidatario y aplicación de medidas para su adecuada utilización.

Este punto es complemento dentro de la encuesta socioeconómica formulada por el punto primero; ahí se desprende la utilización de medidas a la correcta distribución y aplicación del ingreso familiar.

III.- " MATERIAL Y METODOS ".

El material dentro de una evaluación, es toda una información de campo que servirá al técnico para formar la base del producto, como - el siguiente:.

- 1.- "DATOS GENERALES".
- 2.- "DESCRIPCION DEL EJIDO".
- 3.- "RECURSOS FORRAJEROS DEL EJIDO".
- 4.- "ESTABLECIMIENTO AGOSTADERO".

- 1.- "DATOS GENERALES".
 - 1.1.- EJIDO SOLICITANTE.
 - 1.2.- TIPO DE SOCIEDAD.
 - 1.3.- TENENCIA.
 - 1.4.- NUMERO DE EJIDATARIOS.
 - 1.5.- NOMBRE DEL EJIDO.
 - 1.6.- UBICACION, MUNICIPIO, ESTADO.
 - 1.7.- LOCALIZACION, POBLACION MAS PROXIMA, DISTANCIA EN KILOMETROS POR CARRETERA Y BRECHA.
 - 1.8.- CLASIFICACION AGRICOLA, GANADERA E INDUSTRIAL.

- 2.- "DESCRIPCION DEL EJIDO".
 - 2.1.- REGION FISIOGRAFICA.

- 2.2.- CLIMA.
- 2.3.- PRECIPITACION MEDIA ANUAL.
- 2.4.- CUENCA HIDROLOGICA.
- 2.5.- TOPOGRAFIA, SUELOS.
- 2.6.- TIPOS VEGETATIVOS.
- 2.7.- CLASIFICACION DEL EJIDO POR SU ACTIVIDAD PRODUCTIVA.
- 2.8.- SUPERFICIE TOTAL DEL EJIDO.
- 2.9.- SUPERFICIE APROVECHABLE ACTUAL.
- 3.- "RECURSOS FORRAJEROS DEL EJIDO".

TIPO VEGETATIVOESPECIES DOMINANTES

A).- A C T U A L .

Selva baja caducifolia.

Huizache, Mezquite,
 Cueramo, Caguinga.
 Genero Cynodon.

B).- P L A N E A D O .

N O T I E N E .

4.- "ESTABLECIMIENTO-AGOSTADERO (8UA).

En agostadero tendremos (8UA) y de superficie.potencial aprovechable 6,160 hectáreas, con una capacidad de carga de 770 animales, - que el primer año contamos con 525 animales con un total U.A. de 482.5, el segundo año tendremos 618.7 U.A., el tercer año 670 U.A., el cuarto

año 723.7 U.A., el quinto año tendremos 760.9 U.A., el sexto año 781.3 U.A. y el séptimo año tendremos 821.6 U.A..

FIDEICOMISO GANADERO EJIDAL

RESIDENCIA: NUEVA ITALIA, MICH.

CONTRATO DE ASOCIACION EN PARTICIPACION No. _____

I.- DATOS GENERALES

- 1.- Ejido Solicitante: LOS POCITOS 44
NO. de Asociados
- 2.- Tipo de Sociedad: SOCIEDAD LOCAL DE CREDITO EJIDAL DE R. I.
- 3.- Tenencia: E J I D O X N. C. P. _____
- 4.- Núm. de Ejidatarios Legalmente Reconocidos 44
- 5.- Nombre del Ejido: LOS POCITOS
- 6.- Ubicación: HIJACANA MICHOCAN
Municipio Estado
- 7.- Localización:
Población más próxima NUEVA ITALIA
Distancia en kms. por carretera y brecha: 55 kms. carretera
- 8.- Clasificación: AGRICOLA GANADERA X INDUSTRIAL _____
- 9.- Dictamen: POSITIVO X NEGATIVO _____
- 10.- Inversiones: \$ 2'650,140
a) Del Fideicomiso \$ 2'571,390
b) Del Ejido \$ 78,750
- 11.- Gastos de Explotación: \$ 1'745,358
a) Del Fideicomiso \$ 745,257
b) Del Ejido \$ 1'000,101
- 12.- Plazo y Tasa Anual de Interés:
a) Refaccionario 10%
b) Avfo 10%
- 13.- Período de Asociación: 7 años

II.- CONCEPTOS DE INVERSION

1.- Refaccionario

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDADES	IMPORTE UNITARIO \$	FINANCIADO \$	RECURSOS PROPIOS \$	TOTAL \$
<u>DEL FIDEICOMISO:</u>						
Compra	500	Vaquillas Cruzs Oebd	4,000.	—	2,000,000.	2,000,000.
Compra	25	Sementales Indobrasil	15,000.	—	375,000.	375,000.
Gastos de explotación 1er. año					196,390.	196,390.
					S U M A :	2,571,390.
<u>DEL EJIDO:</u>						
Construcción cercos	10	Kn. Cerco	7,500.	75,000.	—	75,000.
Imprevistos 5%				3,750.	—	3,750.
					S U M A :	78,750.

INVERSION CONJUNTA : \$ 2.650,140.00

MATERIAL Y METODOS

2.- PROGRAMA DE AVIO ANUAL
(Gastos de Explotación)

CONCEPTO	TOTAL	M E S E S											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
<u>DEL FIDEICOMISO:</u>													
Salarios	65,700.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.	5,475.
Salas y Minerales	21,713.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,809.	1,814
Sejuro Ganadero	84,625.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	84,625.	--
Comp. aliment.	15,000.	--	--	--	5,000.	5,000.	5,000.	--	--	--	--	--	--
Imprevistos 5%	9,352.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,779.	,783.
TOTAL:	196,390.												

DEL EJIDO:

N O T I E N E

MATERIAL Y METODOS

III.- PASIVO

ACREEDOR (ES)	VENCIMIENTO	IMPORTE	OBSERVACIONES
N O T I E N E			

IV.- GARANTIA OTORGABLE

1.- DEL EJIDO	A) Hipotecaria _____ B) Prendaria _____
2.- COLATERAL	_____

TOTAL: _____

V.- ACTIVO DE LA EMPRESA

1.- Terrenos:

SUP. HA.	TIPO	USO	TOPOGRAFIA	CARACTERISTICAS DEL SUELO	<u>VALOR ACTUAL</u> Unitario Total	<u>VALOR FUTURO</u> Unitario Total
6,160	Temporal	Agostadero	20% accidentado 80% lomerío ondulado	Suelo arenoso arcilloso color gris claro y café claro	300. 1'849,000.	300. 1'648,000.

MATERIAL Y METODOS

2.- CONSTRUCCIONES:

CLASE Y/O USO	SUPERFICIE	TIPO DE MATERIALES	CONDICION	VALOR ACTUAL		VALOR FUTURO	
				Unitario	Total	Unitario	Total
Cercos	45 Hns.	Alambre de pñas y madera rolliza.	Regular	5,000.	225,000.	5,000.	225,000.
Bodega	15 x 8 Mts.	Tabique, varilla y cemento	Buena	60,000.	60,000.	60,000.	60,000.
Corral	80 x 80 Mts.	Tablón y madera rolliza, una báscula.	Buena	80,000.	80,000.	80,000.	80,000.
S U M A S :					365,000.		365,000.

MATERIAL Y METODOS

3.- MAQUINARIA E IMPLEMENTOS:

DESCRIPCION	MARCA	MODELO	No. DE SERIE	CONDICION	VALOR ACTUAL		VALOR FUTURO	
					Unitario	Total	Unitario	Total

N O T I E N E

4.- GANADO:

ESPECIE	CANTIDAD	TIPO	FAZA	VALOR		ACTUAL 19	CALIDAD	MANEJO	SANIDAD
				UNITARIO	TOTAL				

Equino 13 Trabajo Criollo 5,000. 65,000.

BUENO _____
 REGULAR _____
 MALO _____

FIERRO _____
 REGISTRO _____
 MARCA DE SANGRE _____
 VENTA _____
 VAQUEROS _____

RECURSOS AGUA:
 TEMPORAL _____

PRECIPITACION MEDIA ANUAL: 500 mm.

RIBEO: _____

a) Gravedad _____ I. P. S.

b) Bombeo _____ I. P. S.

MATERIAL Y METODOS

5.- CULTIVOS PERENNES:

ESPECIE	No. HECTAREAS	EDAD	VARIEDAD	\$ ACTUAL	\$ 19	OBSERVACIONES
TOTALES:	=====	N O	H A Y	=====	=====	

VI.- RESUMEN BALANCE

1+2+3+4+5= Total Activo	2'278,000.	2,278,000.
Menos Pasivo Insoluto	—	78,750.
Igual a Capital	<u>\$ 2'278,000.</u>	<u>\$ 2'199,250.</u>

VII.- C R O Q U I S

MACROLOCALIZACION Y MICROLOCALIZACION

A N E X O S

MATERIAL Y METODOS

VIII.- INSTALACIONES Y RECURSOS FORRAJEROS

1.- ABREVADEROS

CANTIDAD	TIPO	CARACTERISTICAS
1	Azoyo, atraviesa los potreros	Permanente
4	Ojos de agua	Permanentes

2.- CERCOS

POSICION	FMS.	DESCRIPCION	ESTADO CONSERVACION
EXTERNO	45	Alambre pías	Regular
INTERNO	—	-----	-----

3.- RECURSOS PASTIZAL

TIPO VEGETATIVO	ESPECIES DOMINANTES	CONDICION	HAS.	COEF		CAP	
				HAS.	U. A.	U.	A.
A) <u>ACTUAL</u>	Huizache, Mezquite	Buena					
Selva baja caducifolia	Guarano, caguinza	Sumas:	6,160			770	
	Gramas naturales	Aprovechable:					
	Genero Cynodon	Possible Aprovechable:					
		Inaprovechable:					

B) PLANEADO

N O T I E N E

Sumas: _____
 Aprovechable: _____
 Possible Aprovechable: _____
 Inaprovechable: _____

MATERIAL Y METODOS

4.- RECURSOS PRADERAS:

ESPECIES	RIEGO HA.	TEMP. HA.	U.A./HA.	CAP. U. A.	OBSERVACIONES
----------	-----------	-----------	----------	------------	---------------

A) ACTUAL

N O T I E N E

B) PLANEADO

N O T I E N E

IV.- DESARROLLO.-

APLICACION DEL CREDITO.-

El desarrollo de una evaluación es a partir de los conceptos de inversión; los cuales se dividen en varias proyecciones con las que se van a trabajar los cálculos necesarios.

1.- Proyección del desarrollo del hato.

Estas operaciones se efectúan con datos de producción, ya calculados y estudiados, para la región que se trabaje también van de ---- acuerdo al criterio del técnico evaluador.

En este caso tenemos varios porcentajes con los que trabajaremos, que son los de "CRIAS DESTETADAS".

Primero, segundo año 65%, el tercer año 70% y el cuarto al -- séptimo año el 75%.

Así tenemos que 500 vaquillas, con las que iniciamos la producción: el primer año tenemos el 65% de pariciones.

$500 \times 65\% = 325$ crias; destinaremos 81 becerras y 82 becerros

para el Fideicomiso Ganadero, un total de 163 crfas y para el ejido 81 becerras y 81 becerros un total de 162.

Otro índice será DESECHO DE VACAS, para el tercer año que --- cuenta con el 14% de desecho.

Otro índice será MORTALIDAD EN TODO EL HATO, que es de 2%; -- porcentaje que presenta en el primer año.

$$500 \times .02 = 10$$

O sea que el segundo año de producción nos da 490 vientres y 10 muer--- tes.

Así se trabaja sucesivamente los vientres hasta llegar al --- cuarto año donde hay reposición de vientres con las vaquillas que van - subiendo año con año, hasta lograr una estabilidad del hato en el eji-- do.

La adquisición de sementales del ejido será a partir del cuar to año con 4, el quinto con 4, el sexto con 4 y el séptimo con 7.

Las ventas de ganado se harán según los precios de la región.

Sementales rec. ANAGSA.	\$ 15,000.00
Vacas seguro.	\$ 4,000.00
Vacas desecho.	\$ 4,200.00 (380 Kgs.)
Becerroos.	\$ 2,650.00 (190 Kgs.)
Becerras.	\$ 2,650.00 (190 Kgs.)
Sementales 3o. - 4o. ciclo	\$ 9,000.00
5o. - 6o. ciclo	\$ 8,000.00

2.- Proyección de las ventas de los costos de operación.

Estos cálculos son:

Las ventas del ganado según los precios especificados. En el primer año se mueren 10 vaquillas, 10 X \$ 4,000.00 que cuesta cada una es un total de \$ 40,000.00 por recuperación del seguro con un total de \$ 40,000.00.

Los costos de operación de cada año en lo que respecta a:

- 1.- Seguro ganadero.
- 2.- Prev. enfermedades.
- 3.- Sales minerales.
- 4.- Comp. alim. sementales.
- 5.- Imprevistos.

3.- Proyeccion Financiera.

Son cálculos para:.

a).- Ingresos en efectivo: Ejemplo.

Primer año del Fideicomiso \$ 55,000.00

Importe refaccionario del Fideicomiso \$ 2,251,390.00

Préstamo refaccionario del ejido \$ 78,750.00

Inversión conjunta \$ 2,650,140.00

III.- DESARROLLO
 D.- BASES E INDICES CONSIDERADOS

PRECIOS DE COMPRA:

Sementales: \$ 15,000.
 Vaquillas: \$ 4,000.

PRECIOS DE VENTA:

Sementales recup. ANAGSA 15,000.
 Vacas seguro 4,000.
 Vacas desecho 4,200. (380 Kgs.)
 Becerras 2,650. (190 Kgs.)
 Becerros 2,650. (190 Kgs.)
 Sementales 3o. - 4o. ciclo 9,000.
 " 5o. - 6o. ciclo 8,000.

Mortalidad: 2% en el hato

CICLOS: 1 2 3 4 5 6 7
 % DESTETE - 65 70 75 75 75 75

Relación Toro - Vacas: 1 : 20

PRIMER AÑO

Seguro Ganadero: 2.9% del valor + \$ 30.00 por enfermedad.

Sementales \$ 465.00
 Vaquillas \$ 146.00

MANEJO DE GANADO

3 vaqueros \$ 60.00/día 1er. año Fideicomiso
 3 vaqueros \$ 60.00/día 2o. al 7o. año Ejido

MEDICINAS Y VACUNAS

Sales y Minerales \$ 45.00/ U.A.

Complemento Alimenticio sementales \$ 600.00 por semental/90 días/año

Medicinas y Vacunas: \$ 120.00 X U.A.

Medicinas \$ 59.00
 Desparasitación 40.00
 Vitaminas 15.00
 Vacunas 6.00
 \$ 120.00

DESARROLLO2.- VENTAS

	ACTUAL	1o. Año	2o. Año	3o. Año	4o. Año	5o. Año	6o. Año	7o. Año
<u>DEL FIDEICOMISO:</u>								
Servantales	--	--	--	--	3	5	15	--
Vacas	--	--	--	20	50	75	60	237
Becerras	--	--	81	86	90	84	73	57
Beceros	--	--	82	86	90	85	74	58
<u>DEL EJIDO:</u>								
Beceros	--	--	81	86	90	114	133	150

3.- AUTO-REPOSICION

<u>DEL EJIDO:</u>								
Vaquillas	--	--	--	--	79	83	88	111
Terneras	--	--	--	81	85	90	113	133
Becerras	--	--	81	85	90	113	133	149

DESARROLLO3.- REPOSICION POR COMPRA

	ACTUAL	1o. Año	2o. Año	3o. Año	4o. Año	5o. Año	6o. Año	7o. Año
<u>DEL FIDEICOMISO:</u>								
Sementales	--	25	--	--	--	--	--	--
Vaquillas	--	500	--	--	--	--	--	--
<u>DEL EJIDO:</u>								
Sementales	--	--	--	--	4	4	4	7

5.- MORTALIDAD

<u>DEL FIDEICOMISO:</u>								
Sementales	--	1	--	1	--	--	--	--
Vacas	--	--	10	10	9	8	6	5
Vaquillas	--	10	--	--	--	--	--	--
<u>DEL EJIDO:</u>								
Sementales	--	--	--	--	--	--	1	--
Vacas	--	--	--	--	--	2	3	5
Vaquillas	--	--	--	--	2	2	2	2
Terneras	--	--	--	2	2	2	2	3

XI.- INGRESOS Y EGRESOS DEL FIDEICOMISO ACTUALES Y DURANTE EL PERIODO DE ASOCIACION

CONCEPTO	ACTUAL	Año 1o.	Año 2o.	Año 3o.	Año 4o.	Año 5o.	Año 6o.	Año 7o.
1.- INGRESOS								
Recuperación ANAGSA	--	55,000.	--	--	--	--	--	--
Sementales	--	--	--	--	27,000.	40,000.	120,000.	--
Vacas	--	--	--	84,000.	210,000.	315,000.	252,000.	995,400.
Becerras	--	--	214,650.	227,900.	238,500.	222,600.	193,450.	151,050.
Becerrros	--	--	217,300.	227,900.	238,500.	225,250.	196,100.	153,700.
TOTAL:		55,000.	431,950.	539,800.	714,000.	802,850.	761,550.	1'300,150.
2.- EGRESOS								
Salarios	--	65,700.	--	--	--	--	--	--
Seguro Ganadero	--	84,625.	--	--	--	--	--	--
Prev. enfermedades	--	--	68,412.	67,536.	64,068.	56,124.	44,592.	33,180.
Salas y Minerales	--	21,713.	25,655.	25,326.	24,026.	21,047.	16,722.	12,443.
Comp. alim. semental	--	15,000.	14,400.	14,400.	13,800.	12,000.	9,000.	--
Imprevistos 5%	--	9,352.	5,423.	5,363.	5,095.	4,459.	3,516.	2,281.
Intereses 7%	--	--	7,972.	7,884.	7,489.	6,554.	5,168.	3,353.
TOTAL:		196,390.*	121,862.	120,509.	114,478.	100,184.	78,998.	51,256.
INGRESO NETO OPERACION:		55,000.	310,088.	419,291.	599,522.	702,666.	682,552.	1'246,894.

(*) Los gastos de explotación del 1er. año se consideran en la inversión del Fideicomiso.

XI.- Bis.- INGRESOS Y EGRESOS DEL EJIDO ACTUALES Y DURANTE EL DESARROLLO DEL CREDITO

CONCEPTO	ACTUAL	Año 1o.	Año 2o.	Año 3o.	Año 4o.	Año 5o.	Año 6o.	Año 7o.
1.- INGRESOS								
Becerrros	--	--	214,650.	227,900.	238,500.	302,100.	352,450.	397,500.
TOTAL :		--	214,650.	227,900.	238,500.	302,100.	352,450.	397,500.
2.- EGRESOS								
Salarios	--	--	65,700.	65,700.	65,700.	65,700.	65,700.	65,700.
Compra sementales	--	--	--	--	60,000.	60,000.	60,000.	90,000.
Prev. enfermedades	--	--	5,832.	12,960.	22,776.	35,184.	49,164.	65,412.
Salas y Minerales	--	--	2,187.	4,860.	8,541.	13,194.	18,437.	24,530.
Complemen. aliment.	--	--	--	--	2,400.	4,800.	7,200.	10,800.
Deprevistos 5%	--	--	3,686.	4,176.	7,971.	8,944.	10,025.	12,822.
Intereses 7%	--	--	5,418.	6,139.	11,717.	13,148.	14,737.	18,846.
TOTAL :			82,823.	93,835.	179,105.	200,970.	225,263.	288,110.
INGRESO NETO OPERACION :		--	131,827.	134,065.	59,395.	101,130.	127,187.	109,390.

XII.- CALENDARIO DE AMORTIZACION DE LA INVERSION DEL FIDELICOMISO

CICLOS	SALDO CAPITAL	INTERESES				ABONO A CAPITAL	TOTAL PAGADO	UTI
		DEVENCADO	ACUMULADO	CORRIENDO	DIFERIDO			
1.-	2'571,390.	179,997.	—	55,000.	124,997.	—	55,000.	—
2.-	2'571,390.	257,139.	383,136.	310,088.	72,048.	—	310,088.	—
3.-	2'571,390.	257,139.	329,187.	329,187.	—	90,104.	419,291.	—
4.-	2'481,286.	248,129.	—	248,129.	—	351,393.	599,522.	—
5.-	2'129,893.	212,989.	—	212,989.	—	489,677.	702,666.	—
6.-	1'640,216.	164,022.	—	164,022.	—	518,530.	682,552.	—
7.-	1'121,686.	112,169.	—	112,169.	—	1'121,686.	1'233,855.	15,039.
			SUMAS :	1'431,584.		2'571,390.	4'002,974.	

XII.- CALENDARIO DE AMORTIZACION DEL ESTADO DEL CREDITO REFINANCIARIO

CICLOS	SALDO CAPITAL	INTERESES				ABONO A CAPITAL	TOTAL PAGADO	UTI
		DEVENGADO	ACUMULADO	COBRADO	DIFERIDO			
1.-	78,750.	5,513.	—	—	5,513.	—	—	—
2.-	78,750.	7,875.	13,388.	13,388.	—	20,000.	33,388.	98,439.
3.-	58,750.	5,875.	—	5,875.	—	20,000.	25,675.	108,190.
4.-	38,750.	3,875.	—	3,875.	—	5,000.	8,875.	50,520.
5.-	33,750.	3,375.	—	3,375.	—	10,000.	13,375.	87,755.
6.-	23,750.	2,375.	—	2,375.	—	12,000.	14,375.	112,812.
7.-	11,750.	1,175.	—	1,175.	—	11,750.	12,925.	96,465.
			SUMAS :	30,063.		78,750.	108,813.	

XIII.- RESUMEN FINANCIERO

CONCEPTO	ACTUAL	1o. Año	2o. Año	3o. Año	4o. Año	5o. Año	6o. Año	7o. Año
1.- INGRESOS NETOS PRODUCIDOS	—	55,000.	441,915.	553,356.	658,917.	803,796.	893,739.	1'363,287.
2.- PRODUCTIVIDAD	—	8.92	71.73	89.83	106.96	130.48	145.08	221.31
3.- GASTOS FAMILIARES	—	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.
4.- OTROS INGRESOS	—	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.	21,900.
5.- PAGO DE PASIVO	—	—	—	—	—	—	—	—
6.- CAPACIDAD DE PAGO 100%	—	—	131,827.	134,065.	59,395.	101,130.	127,187.	109,390.
7.- 75%	—	—	98,870.	100,549.	44,546.	75,848.	95,390.	82,043.
8.- UTILIDAD TOTAL EJIDO	—	—	98,439.	108,190.	50,520.	87,755.	112,812.	96,465.
9.- UTILIDAD / SOCIO / AÑO	—	—	2,237.	2,459.	1,148.	1,994.	2,563.	2,192.
10.- UTILIDAD / SOCIO / DIA	—	—	6.12	6.73	3.14	5.46	7.02	6.0

XIV.- INDICES DE PRODUCTIVIDAD

CREDITOS REFACCIONARIOS

Redituabilidad Actual	0
Redituabilidad Futura	4.97%
Plazo de Amortización	7 años
Años de Gracia	1 año
Tasa de Interés	10%

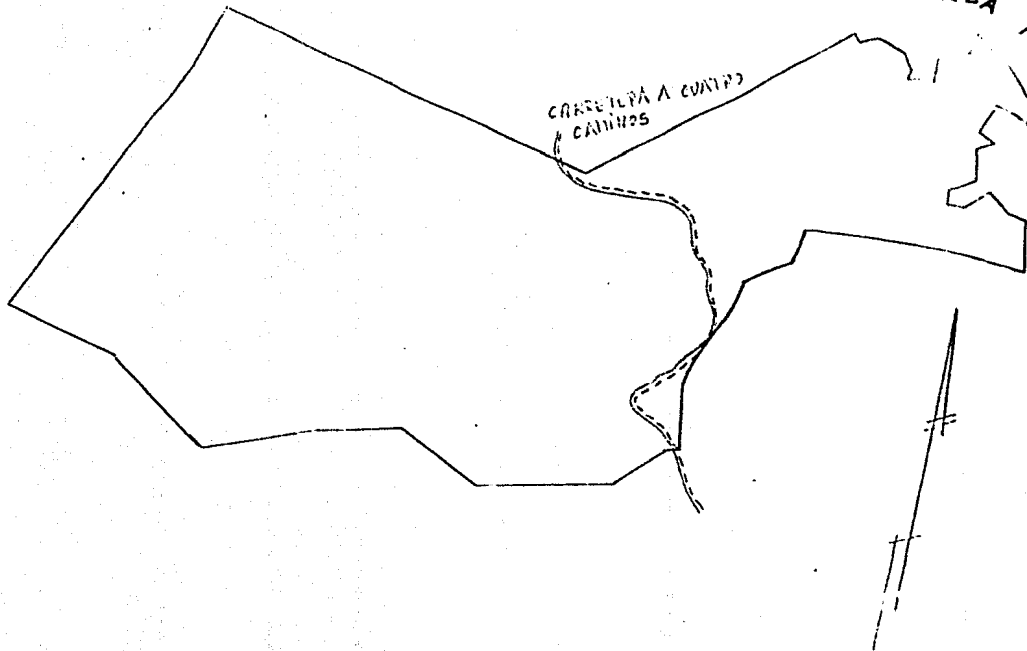
CREDITOS DE AVIO

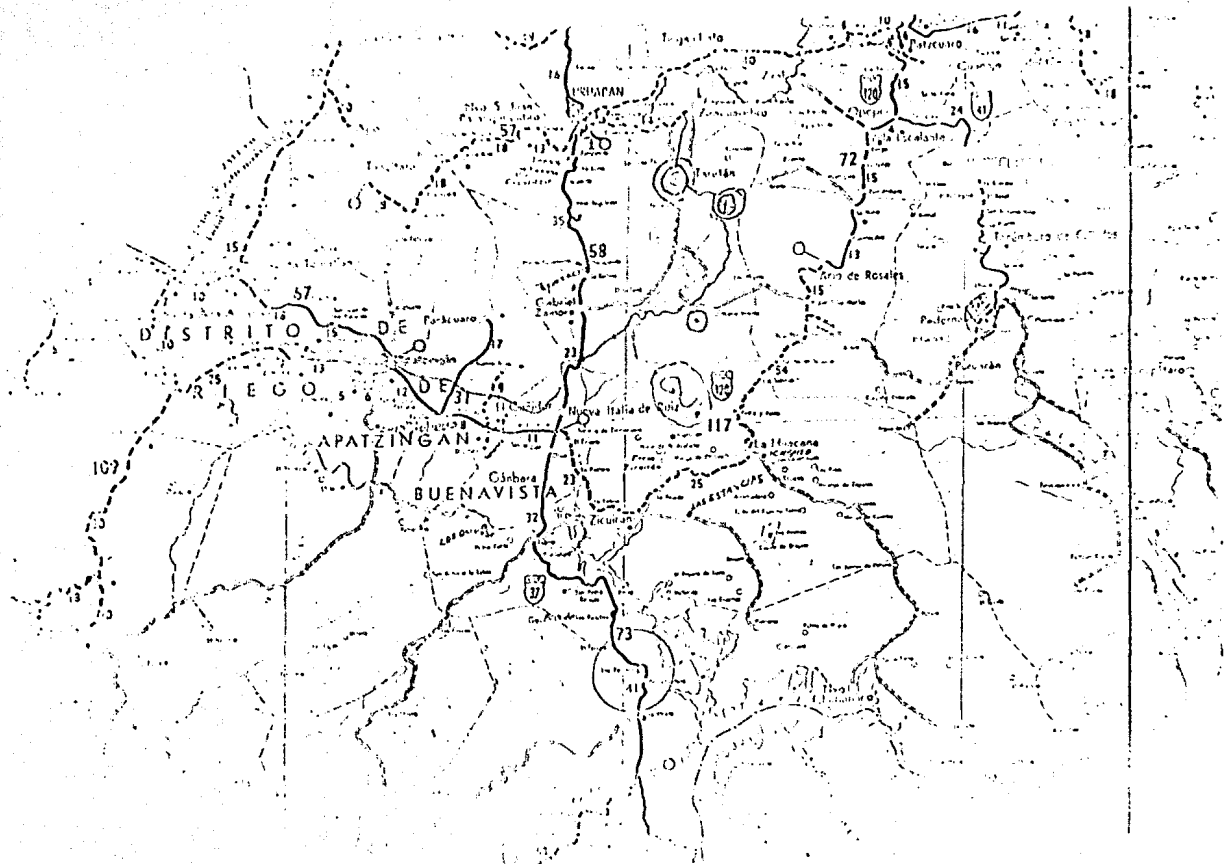
Relación Crédito/Costo	100%
Relación Crédito/Prod.	27.53%
Tasa de Interés	10%

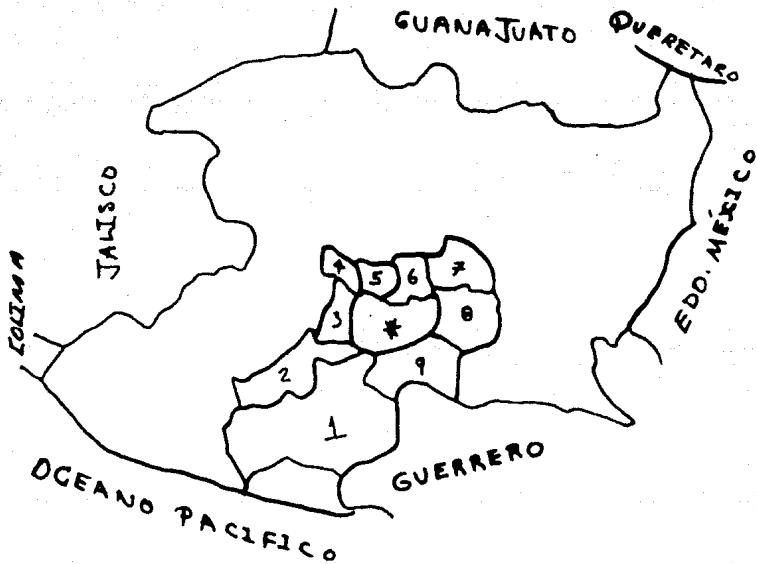
ENCUENTRO DE CAMINO "LOS TORNOS"

PRESA MORELOS

CARRETERA A CUATRO
CAMINOS







MUNICIPIOS.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 0.- LA NOACANA. | 6.- APIO. |
| 1.- ATZACAPA. | 7.- TEHUACAN. |
| 2.- TEHUACAN. | 8.- TEHUACAN. |
| 3.- TEHUACAN. | 9.- TEHUACAN. |
| 4.- TEHUACAN. | |
| 5.- TEHUACAN. | |
| 6.- TEHUACAN. | |
| 7.- TEHUACAN. | |
| 8.- TEHUACAN. | |
| 9.- TEHUACAN. | |

V.- D I S C U S I O N .-

A partir de los programas cerriles, que se han llevado a la práctica dentro del Fideicomiso Ganadero Ejidal, encontramos:.

PROGRAMAS.	PROYECTOS EN DESARROLLO.
1.- ALGODON DE OROPEO.	195 CABEZAS DE GANADO.
2.- EL CHILAR.	180 CABEZAS DE GANADO.
3.- LA HUACANA.	156 CABEZAS DE GANADO.
4.- LA VINATA.	238 CABEZAS DE GANADO.
5.- LAS ANONAS.	274 CABEZAS DE GANADO.
6.- NUEVO CENTRO.	238 CABEZAS DE GANADO.

Los cuales han dado buenos resultados; en base a estos se han incrementado la elaboración de nuevos programas.

Su finalidad es hacer de Michoacan, un Estado ganadero y obtener de ellos mayores beneficios, para cada uno de los ejidatarios, proporcionarles tanto trabajo como alimentación rica en proteínas como --- son: Carne, leche, queso y otras industrias como son la peletería.

El fideicomiso Ganadero ejidal ha dado 5 millones de pesos --

destinados a ganado de carne para esta zona.

También proporciona asistencia técnica, como es la intervención de técnicos evaluadores, Médicos Veterinarios Zootecnistas, Ingenieros Agrónomos, Inspectores de campo, los cuales cumplen profesionalmente para el desarrollo y mejoramiento de la ganadería, además han dado excelentes resultados a los ejidatarios y a sus familias, ya que no solo a agricultores como en otros años anteriores; sino que se les da capacitación en labores pecuarias, para que con el tiempo logren ser buenos ganaderos.

Reuniones con los miembros del ejido para analizar las causas que determinan la situación de la explotación. Estas reuniones tiene por objeto la capacitación del sujeto de crédito a ejidatarios, ya que se determinan los grados de avance del proyecto, movimientos y utilidades para socios y el análisis del comportamiento de la empresa en el futuro.

Análisis de los problemas sanitarios en las áreas de operación de los proyectos; comprende el estudio constante del campo de explotación y lograr con esto la prevención de enfermedades, en base a programas sanitarios.

En el Ejido Los Pocitos; el cambio en existencias pecuarias - al 7mo. año, en agostadero tendremos (8 U.A.) con una superficie to--

tal aprovechable de 6,160 hectáreas, con una capacidad de carga de 770 animales, que en el primer año tendremos 525 animales con un total de - U.A. de 482.5, en el segundo año tendremos 618.7 U.A., en el tercer año 670 U.A., en el cuarto año tendremos 723.7 U.A., en el quinto año tendremos 760.9 U.A., el sexto año 781.3 U.A. y el séptimo año tendremos - 821.6 U.A..

En el proyecto de Financiamiento Ganadero contempla inversiones por un total de \$2'650,140.00 de los cuales \$2'571,390.00 corresponden al Fideicomiso Ganadero Ejidal y \$78,750.00 al Ejido.

Costos de explotación \$1'745,358.00 A).- del Fideicomiso ---- \$745.257.00 B).- del ejido \$1'000,101.00.

Plazo y tasa anual de intereses A).- Refaccionario 10% B).- Avfo 10%.

Indices de productividad:.

Crédito refaccionario: . Redituabilidad actual 0, redituabilidad futura 4.97%, plazo amortización 7 años, años de gracia 1 año, tasa de interés 10%.

Crédito de avfo: . Relación crédito/costo 100%, relación crédito/productividad 27.53%, tasa de interés 10%.

VI.- CONCLUSIONES.-

el monto total, del crédito refaccionario es de una inversión conjunta de \$2'650,140.00 que está dividido en dos partes; una correspondiente al Fideicomiso y es de \$2'571,390.00 y la otra al ejido con una cantidad de \$78,750.00.

La tasa máxima de intereses al productor es de un 10%; y el plazo de recuperación del préstamo, será de siete años. Serán dos los años de gracia en este préstamo.

En la tabla de conclusiones vemos como se van a repartir cada año las amortizaciones tabla VII, con una utilidad progresiva del segundo año con \$98,439.00; el tercer año con \$108,190.00; el cuarto año con \$50,520.00; el quinto año con \$87,755.00; el sexto año con \$112,812.00 y el séptimo será de \$96,465.00.

Los intereses que deberán en cada año se especifican en la tabla XII los cuales acumulados durante los siete años deberán ser de \$78,750.00.

El pago de cada año se especifica igualmente; el costo total, sumado amortización del principal más intereses a pagar. Al final de los siete años, el costo total de la explotación será de un monto total

de \$2'650,140.00 tabla I.

El contrato de asociación en participación Fideicomiso-Ejido, permite incorporar a la producción una importante área actualmente desaprovechada, capacitando al ejidatario en los aspectos de sanidad; alimentación y manejo del ganado através de la prestación de Asistencia Técnica Permanente. Contribuye a mejorar sus ingresos y el régimen de alimentación de la familia, objetivos que persigue el Fideicomiso Ganadero Ejidal.

VII.- BIBLIOGRAFIA.-

- 1.- AGIRRE, A.J. "POLITICA EJIDAL EN MEXICO" INSTITUTO MEXICANO DE SOCIOLOGIA, MEXICO, 1972.
- 2.- ALATRISTE, SEALTIEL JR. "TECNICA DE COSTOS" EDITORIAL PORRUA, 1976.
- 3.- ALCAZAR, SEGURAL. "CALCULOS FINANCIEROS". F.C.E., 1972.
- 4.- ARIAS GALICIA FERNANDO. "INTRODUCCION A LA TECNICA DE LA INVESTIGACION DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION Y DEL COMPORTAMIENTO" EDITORIAL TRILLAS, 1974.
- 5.- BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL "LEY GENERAL DE CREDITO RURAL", --- 1976.
- 6.- BARBOSA R.A. Y MATURANAS. "ARRENDAMIENTO DE TIERRAS EJIDALES" INVESTIGACIONES AGRICOLAS. MEXICO, 1972.
- 7.- CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD, S.A. MATERIAL PRELIMINAR DE TRABAJO PARA EL CURSO DE "PLANEACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS Y EVALUACION DE PROYECTOS DE FINANCIAMIENTO AGRICOLA" ING. JUAN FCO. KOLDMAN ENCINAS, 1972.
- 8.- "CLIMAS INSTITUTO DE GEOGRAFIA U.N.A.M. MICHOACAN, COLIMA" CETENAL, 1976.
- 9.- DEPARTAMENTO DE ASUNTOS AGRARIOS Y COLONIZACION "FORMAS BASICAS DE ORGANIZACION EJIDAL" MANUAL 1 y 2, TALLERES GRAFICOS DE LA NACION, 1976.
- 10.- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA SEGUN EL CENSO AGRICOLA - GANADERO Y EJIDAL, 1970.

- 11.- ECKSTELL SALOMON. "EJIDO COLECTIVO DE MEXICO" F.C.E., 1972.
- 12.- ECKSTEIL, F. "MACRO MACRO ECONOMICO DEL PROBLEMA MEXICANO", 1972.
CENTRO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS, MEXICO, 1969.
- 13.- EVOLUCION DE LA GANADERIA EN EL ESTADO DE MICHOACAN EN LOS AÑOS
1930 - 1960, SALAZAR MOYA CONSTANTINO, 1960.
- 14.- HISTORIA, BIOGRAFIA Y GEOGRAFIA DE MEXICO. TERCERA EDICION DICCIO-
NARIO PORRUA, 1974.
- 15.- "FACTOR AGROPECUARIO" I.P.N. ESC. SUP. DE ECONOMIA, 1972.