

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA



Impacto y desarrollo de un crédito agrícola
(Camiones de carga y Trilladoras) en
la region de la Barca.

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de
INGENIERO AGRONOMO
P R E S E N T A
M A R T I N G U I L L E R M O
H E R N A N D E Z S A N C H E Z

GUADALAJARA, JAL., 1983.

Agosto 19 de 1980.

C. ING. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
P R E S E N T E .

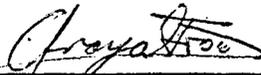
Habiendo revisado la Tesis del PASANTE MARTIN

GUILLERMO HERNANDEZ SANCHEZ Titulada:

"IMPACTO Y DESARROLLO DE UN CREDITO AGRICOLA (Camiones de
carga y trilladoras) EN LA REGION DE LA BARCA"

Damos nuestra aprobación para la impresión de la
misma.

DIRECTOR DE TESIS



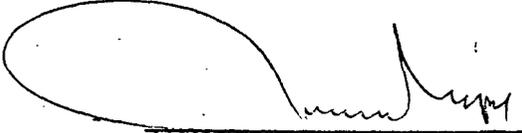
ING. SEBASTIAN ANAYA GUERRERO

ASESOR

ASESOR



ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA



ING. MANUEL REYES QUIROZ



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Escuela de Agricultura

EXPEDIENTE

NUMERO

Agosto 19 de 1980.

C. PROFESORES:

~~ING. SEBASTIAN ANAYA GUERRERO~~

~~ING. ANDRES RODRIGUEZ GARCIA~~

~~ING. MANUEL REYES QUIROZ~~

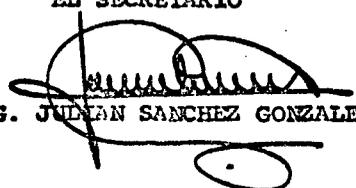
Con toda atención me permito hacer de su conocimiento que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

"IMPACTO Y DESARROLLO DE UN CREDITO AGRICOLA (Cambios de carga y trilladoras) EN LA REGION DE LA BARCA"

presentado por el Pasante MARTIN GUILLERMO HERNANDEZ SANCHEZ han sido ustedes designados Director y Asesores respectivamente para el desarrollo de la misma.

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

ATENTAMENTE
"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO


ING. JUDMAN SANCHEZ GONZALEZ.

ml.

I N D I C E :

DEDICATORIAS	PAG.
FIGURA	I
FIGURA	II
CAPITULO I	
1.1) INTRODUCCION	1 2
CAPITULO II	
2.1) PROCESO DE ORGANIZACION	3 4 5
2.2) GENERALIDADES DEL ESTADO DE JALISCO.	6 7
2.3) LOCALIZACION DEL MUNICIPIO- DE LA BARCA	7 8
2.4) CONOCIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS INDISPENSABLES PARA EL OTORGAMIENTO DE UN CREDITO- REFACCIONARIO A LAS UNIONES DE EJIDOS.	8
CAPITULO III	
3.1) OBJETIVO GENERAL	9 10
3.2) OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
CAPITULO IV	
4.1) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11 12 13

CAPITULO V

5.1) HIPOTESIS	14
	15
	16

CAPITULO VI

6.1) DESCRIPCION DE UN CREDITO- REFACCIONARIO PARA LA PRO- DUCCION PRIMARIA	17
6.2) NORMAS A LAS QUE SE SUJETA RAN LOS CREDITOS REFACCIO- NARIOS DESTINADOS A LA PRO DUCCION PRIMARIA	18 19
6.3) SUJETOS DE CREDITO	20 21
6.4) EJIDOS QUE FORMARAN LA U-- NION DE EJIDOS GENERAL EMI LIANO ZAPATA SALAZAR.	22
6.5) DATOS GENERALES	23
6.5.1) CROQUIS DE LOCALIZACION	24
6.6) MONOGRAFIA DEL CULTIVO DEL SORGO T.M.F.	25 26
6.7) MONOGRAFIA DEL CULTIVO DEL TRIGO G.M.F.	27 28
6.8) COMENTARIOS SOBRE EL USO - DE LOS RECURSOS	29 30
6.9) NECESIDADES DE INVERSION - PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS.	30
6.10) CONCEPTOS DE INVERSION	31
6.11) COSTO DEL CULTIVO DEL TRI- GO G.M.F.	32 33

6.12)	COSTO DEL CULTIVO DEL SORGO T.M.F.	34 35
6.13)	PROYECCION DEL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS	36
6.14)	PROYECCION DE LAS VENTAS Y COSTOS DE OPERACION	37
6.15)	CALCULO DE LOS COSTOS DE OPERACION POR KM. DE UN CAMION CON CAPACIDAD DE 12 TONELADAS	38 39
6.16)	CALCULO DE NECESIDADES DE CAMIONES	40
6.17)	CUADRO DE INSUMOS POR TRANSPORTAR	41
6.18)	CALCULO DE LA VIDA UTIL DE LOS CAMIONES	42
6.19)	CALCULO DE LOS COSTOS DE OPERACION DE UNA MAQUINA-TRILLADORA	43 44 45
6.20)	ESTIMACION DEL AREA QUE TRILLA POR TURNO UNA MAQUINA TRILLADORA	46
6.21)	ESTIMACION DE LOS VALORES PARA LA AMORTIZACION DE LAS TRILLADORAS	47
6.22)	CALCULO DE LA VIDA UTIL DE LAS TRILLADORAS	48
6.23)	TABLA DE AMORTIZACION	49
6.24)	PROYECCION FINANCIERA	50.1 50.2
6.25)	OPERACION DE LA MAQUINARIA AGRICOLA	51

6.26) OPERACION DE LOS CAMIONES DE CARGA	51
CAPITULO VII	
7.1) CONCLUSIONES	52 53
CAPITULO VIII	
8.1) RECOMENDACIONES	54 55 56
CAPITULO IX	
BIBLIOGRAFIA	57 58

REPORTE DE ANOMALIAS

CUCBA

A LA TESIS:

LCUCBA03620

AUTOR:

HERNANDEZ SANCHEZ MARTIN GUILLERMO

TIPO DE ANOMALIA:

Errores de Origen:

Inconsistencia varias paginas sin foliar

A MI QUERIDA UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA.

EN CUYAS AULAS PASE UNA FELIZ-
ETAPA DE MI VIDA.

A MIS MAESTROS:

QUIENES CON VERDADERO PROFESIO-
NALISMO ME CAPACITARON PARA DE-
SARROLLARME COMO UN INGENERO --
AGRONOMO.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:

QUE CON SU ENTUSIASMO Y ALEGRIA
ME HICIERON MAS AGRADABLE EL CA-
MINO.

A MI PADRE: (Q.E.P.D.)
CON TODA LA GRATITUD Y ORGULLO
QUE SE PUEDE TENER HACIA QUIEN
EN VIDA FUE SU GUIA Y PROTEC--
TOR.

A MI MADRE: (Q.E.P.D.)
CUYO RECUERDO Y CARIÑO SIEMPRE
ME ACOMPAÑAN.

CON RESPETO A MIS HERMANOS:
FAUSTINO, GABRIELA Y ANTONIO
(Q.E.P.D.)

CON AMOR A PATRICIA:
MI ESPOSA Y COMPAÑERA.

A MIS ALEGRES HIJAS:
CECILIA LIVIER
SOFIA CAROLINA Y
CLAUDIA PATRICIA

A MI ABUELA MICAELA (Q.E.P.D.)
EN QUIEN SIEMPRE ENCONTRE PALABRAS
DE APOYO Y CARIÑO DESINTERESADO.

FIGURA I

REGIONES DE JALISCO



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

FIGURA II

SUB-REGIONES DE JALISCO



*

CAPITULO I
INTRODUCCION

1.1)- En nuestro País, uno de los factores que rigen la economía Nacional, es la Agricultura, actividad en la que labora un alto porcentaje de la población total, los que en su mayoría unicamente logran subsistir debido a los bajos rendimientos que obtienen en su cosecha, ésto se debe a la falta de tecnificación que aún no se esparce por todos los rincones de nuestra Nación, al acaparamiento de productos del campo en donde no existen medios de transporte para buscar una mejor comercialización, y al alto precio de los maquileros a quienes no les importa aumentar los costos de producción y mermar la ganancia de los campesinos para ellos incrementar su riqueza.

En el presente proyecto quiero hacer resaltar la importancia que tiene el otorgamiento de un crédito Refag cionario Agrícola, dirigido al sector más necesitado, - - "Los Ejidatarios".

Un Crédito Agrícola para la adquisición de camiones de carga y trilladoras con bajo interés, acarrea como consecuencia a quien lo recibe, un bienestar social, un mejor nivel de vida a quien trabaja la tierra y una mejor

comercialización y distribución de los beneficios obtenidos del trabajo bien implementado con maquinaria agrícola.

Cuando un cultivo desde el principio ha tenido condiciones favorables de suelo, agua, semilla, fertilización, aplicación de insecticidas y fungicidas y llega el tiempo anhelado, la recolección del fruto, es cuando se ven realizados los sueños de quienes en la tarea intervinieron y obtendrán su recompensa.

En este proyecto es mi intención difundir la benevolencia y aumentar la inquietud entre los ejidatarios de obtener Créditos Refaccionarios Agrícolas.

CAPITULO II ANTECEDENTES

PROCESO DE ORGANIZACION.

2.1)- Las uniones ejidales que se han constituido en el País, han sido de actividades múltiples, y tienen como objetivos principales, la explotación integral de los recursos de los ejidos miembros, para alcanzar beneficios económicos y sociales que lleguen en forma efectiva a los campesinos organizados.

Los pasos a seguir para constituir éstos Organismos, son los siguientes:

1-) CONVOCATORIA: Se emitirá convocatoria, para celebrar asamblea general extraordinaria en cada ejido; de ésta se levantará el Acta correspondiente, siempre de acuerdo a lo dispuesto por la Ley Federal de la Reforma Agraria, a dicha Asamblea, deberá asistir una autoridad Agraria que dará fé y sancionará la misma. El Acta de la Asamblea deberá contener los siguientes acuerdos:

A-) DESICION: Por mayoría de votos de que el ejido forme parte de la unión.

B-) DELEGADOS EJIDALES: Nombramiento democrático de los delegados que representarán el ejido, los que-

asistirán a la Asamblea General Constitutiva contando con voz y voto, y que en lo sucesivo serán los encargados de establecer la coordinación entre la unión y el ejido, cualquier ejidatario podrá ser delegado si así lo aprueba la Asamblea; sin embargo de preferencia deberán ser de entre las Autoridades Ejidales, ya que siendo éstos sus representantes para otros aspectos, lo más lógico sería que lo fueran también ante la unión.

El número de Delegados será igual en cada ejido, no debiendo ser en ningún caso mayor de cinco.

2-) ASAMBLEA GENERAL DE LA UNIÓN: La Asamblea General Constitutiva de la Unión, deberá ser convocada por una autoridad Agraria; en ella se observarán los requisitos que establece la Ley Federal de la Reforma Agraria para las Asambleas a nivel ejidal, y se tratará principalmente lo siguiente:

A-) APROBACION: por los Delegados representantes de constituir la Unión.

B-) ESTATUTOS: Discusión y aprobación en su caso, de los Estatutos y Reglamento Interno que regirán la vida del nuevo Organismo.

C-) AUTORIDADES: Elección de las Autoridades de la Unión, las que deberán integrarse por autenticos ejidatarios, representantes de los ejidos miembros.

D-) PROGRAMA DE TRABAJO: Al aprobarse el programa de trabajo de la unión, se procede a levantar el Acta en la que quedarán contenidos en forma expresa los acuerdos anteriores y será firmada por todos los que en ella intervinieron.

El proceso de organización, debe ser complementado con información general a nivel ejido, ya que para la elaboración del programa inicial de trabajo de la - - unión, se deberá contar con una cédula informativa por - ejido, que se levantará al mismo tiempo de celebrarse la Asamblea General extraordinaria, será el Inventario de - Recursos que sirva de base para la celebración de la - - Asamblea de Balance y Programación, tanto del ejido como de la unión, ésta cédula contendrá las características y condiciones de producción de cada ejido, y al igual que la programación de actividades deberá anexarse el Acta, requisito para poder tramitar el registro de la unión.

##

2.2-) GENERALIDADES DEL ESTADO DE JALISCO.

El Estado de Jalisco está situado Geográficamente entre los 18°58' y 22°51' de latitud Norte, y los 101°28' y los 105°43' de longitud Oeste del Meridiano de -- Greenwich. Tiene una extensión territorial de 8,013,700-00-00 divididas en 3,185,717-00-00 de pastizales, 2,402,931-00-00 de bosques 1,709,322-00-00 laborables y 715,--730-00-00, Agricolamente improductivas. Políticamente es tá dividido en 124 Municipios.

OROGRAFIA: En Jalisco los bosques de las Coordilleras producen la mayor riqueza forestal, los valles y las llanuras son ricos en pastos propios para el desarrollo de la Agricultura y Ganaderia.

Cruza el Estado de Jalisco la Sierra Madre Occidental que corre paralela al Litoral del Pacífico.

Cuenta la entidad con importantes Occidenteq -- Geográficos. Al Sur de la Sierra de los Bufos con 3,000-mts. de altura snm. La Parte Occidental; Sierra del Perute al Este de la serranias de Comalja y de los Altos. Al Sureste el Cerro del Perico, hacia el Este pierde altura formándose el Valle de Atemajac, asiento de la Ciudad de Guadalajara.

Valles y Llanuras; las tierras más fértiles se localizan en la zona de la Costa, en ambos lados de las estribaciones de la Sierra, la región de los Altos de Jalisco tienen tierras pobres y encinadas que sólo sirven de pastizales en ciertas épocas del año.

2.3- LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE LA BARCA

Ubicado al Sur de la subregión Ocotlán, de acuerdo a la clasificación del Departamento de Economía del Gobierno de Jalisco, la que se encuentra en la porción Este de la región central del Estado-

La Barca tiene su cabecera municipal al sur del mismo, a una altitud de 1,530 mts. snm, latitud 20°17' norte y una longitud 102°33' Oeste.

La Barca limita al norte con los municipios de Ocotlán, Atotonilco el Alto y Ayotlán, al Sur con el Estado de Michoacán, al Este con Ayotlán y al Oeste con Jamay; el Municipio de La Barca cuenta con 461 kms. cuadrados.

DATOS CLIMATOLOGICOS.

El Municipio La Barca presenta una topografía más o menos plana con pocos desniveles, predominando altitudes entre los 1,500 y 2,000 mts. snm.

Los reportes de la estación climatológica de La Barca, clasifican el clima como semi-seco con invierno y primavera, secos y semi-calido sin cambio térmico invernal bien definido, su temperatura media anual alcanza un promedio de 19.7 grados centígrados, teniéndose registrados como extremos una temperatura máxima de 41°C y una temperatura mínima de 1°C, la posibilidad de que ocurra una helada e mínima.

Gran parte de su territorio está ocupado por -- áreas con régimen pluviométrico superior a los 800 mm. - anuales y en promedio recibe una precipitación pluvial - anual de 862.7 mm.

2.4- CONOCIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS INDISPENSABLES PARA EL OTORGAMIENTO DE UN CREDITO REFACCIONARIO A LAS UNIONES DE EJIDOS.

- 1.-) Acta Constitutiva
- 2.-) Estatutos de la unión de Ejidos
- 3.-) Reglamento Interior de Trabajo
- 4.-) Registro Agrario Nacional
- 5.-) Acta de Balance y Programación
- 6.-) Solicitud de crédito.

C A P I T U L O I I I

3.1- Objetivo General.

El objetivo general de éste proyecto, es la agrupación de 13 ejidos circunvecinos de la región de La Barca, los cuales deben de tener los mismos fines productivos, quienes al organizarse en forma adecuada formarán la Unión de Ejidos "General Emiliano Zapata Zalazar", para de ésta manera presentar un frente común y salvaguardar más eficientemente sus intereses.

La formación de ésta unión de ejidos, surge de la necesidad de contar con un instrumento común para la resolución de los problemas de comercialización, es decir, buscar una ampliación de mercados, mejores canales de distribución y reducción de costos, lo que traduce en mejores precios, evitando la competencia entre los mismos ejidos.

En la Actualidad se considera a las Uniones de Ejidos como una forma superior de organización, la cual debe contemplar aspecto de crédito, comerciales y de servicios, así como una elevación y mejoramiento de la producción; sumando poco a poco actividades complementarias-

a las antes citadas y que le permitirán constituirse como organización económica y social, al servicio de sus miembros y del País.

3.2- Objetivos Especificos

1.-) Constituirse como un nuevo sujeto de crédito.

2.-) Difusión de los beneficios de la adquisición de un crédito Refaccionario.

3.-) Compra de insumos más baratos.

4.-) Abatimiento de costo en la cosecha.

5.-) Abatimiento de costo de acarreo.

6.-) Mecanización de las Actividades Agrícolas.

7.-) Aprovechamiento óptimo de la superficie de la Unión de Ejidos.

8.-) Cosechar en condiciones óptimas.

CAPITULO IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

4.1- Dentro de los problemas agrícolas existentes en la región de La Barca, es la falta de maquinaria agrícola, la cual no es suficiente para cubrir las necesidades a que se enfrentan los productores de la zona, - lo que provoca hacer uso de los maquileros locales y de poblaciones vecinas para eliminar el problema de la falta de maquinas requeridas por los campesinos.

La obtención extemporánea de los insumos necesarios para los cultivos tradicionales de la región (sorgo y trigo) ocasiona problemas y mermas a la producción, solución que creo se encontraría con la compra de grandes cantidades de productos agrícolas en el momento oportuno, lo cual podría efectuarse a través de un comité de comercialización que represente a los ejidos circunvecinos de la región de La Barca,

Como principal problema existente en la misma zona es la falta de máquinas trilladoras disponibles en la época de cosecha de los cultivos de sorgo y trigo, y cuando existe el costo de la maquila es muy alto, los maquileros que se dedican a esta actividad en su mayoría son procedentes del Estado de Sinaloa, y desde esa entidad federativa tienen que movilizar su maquinaria flete-

que es cargado a los productores cuando se efectúa la trilla, acción que se realiza extemporáneamente, debido a la amplia superficie que se siembra en los terrenos de la Región, y al número no suficiente de máquinas trilladoras, así como al corto lapso de tiempo disponible para efectuar esa actividad, el cual es de aproximadamente 30 días por ciclo, ya que después de realizar la cosecha hay que proceder inmediatamente a la preparación de suelos para el cultivo siguiente.

El costo de hectarea de trilla en el que se basan los maquileros es del 6% sobre el valor de la cosecha, lo que viene a ser una tarifa alta, aunado a esto, la velocidad y las horas sin luz en que realizan la pizca, esto para maquilar más superficie y obtener mayores ganancias, viene a repercutir en mermas a la producción y como consecuencia, menores ingresos a los Ejidatarios.

Otro problema más al que encaran los Ejidatarios de referencia, es la falta de camiones de carga para efectuar el traslado de los productos obtenidos, la falta de un número adecuado de camiones, ocasiona grandes transtornos a los productores, ya que se requiere su inmediata transportación del lugar de producción al centro de acopio.

Algunos agricultores cuentan con camiones de carga de diferentes tamaños, así como de Estado de Conservación y la disponibilidad no es inmediata, ya que primero satisfacen sus necesidades y después se dedican a fletear, por ser en su mayoría camiones de poca capacidad el costo del flete resulta elevado, éste problema ha detenido la economía ascendente de los campesinos, puesto que sus escasos recursos económicos no son suficientes para efectuar un desembolso mayor y poseer las unidades de transporte que se requieren, teniendo este fuerte limitante para adquirir los conceptos necesarios, se ve como única alternativa la organización, y posteriormente la adquisición de un crédito Refaccionario de bajo interés.

El problema concreto de la falta de crédito Refaccionario, se debe a la desorganización de los campesinos ejidatarios, para lo cual se propone formar algún tipo de organización para lograr el otorgamiento de créditos Refaccionarios de bajo interés, después de realizar un estudio técnico-económico-crediticio para determinar la viabilidad económica del proyecto sobre el aspecto cosecha y traslado de los granos, específicamente de sorgo y trigo.

CAPITULO V HIPOTESIS

5.1.-) Tomando como base la problemática manifestada en el capítulo anterior, se plantea como alternativa la solicitud de un Crédito Refaccionario Agrícola de bajo interés para la adquisición de camiones de carga y trilladoras.

Para poder realizar el proyecto que a continuación se detallará, se hizo necesario la formación de la Unión de Ejidos General Emiliano Zapata Zalazar, puesto que de acuerdo a las características de éste tipo de organización, es factible el otorgamiento de crédito suficiente para satisfacer sus necesidades de implementación Agrícola. La creación de éste tipo de agrupación, es posible después de una larga serie de Asambleas Ejidales, donde se les informa a los Ejidatarios todos los beneficios que les ocasionará el tener una estructura sólida.

En el capítulo siguiente se explicará numéricamente lo que a continuación se describe.

Con costos de maquila tan elevados, es autoliquidable la adquisición de éste tipo de maquinaria en número suficiente para realizar ésta tarea dentro de la Unión de Ejidos, donde el ser los operarios socios de la

Unión, realizarán ésta actividad con mayor atención en las horas propicias para la pizca y en su oportunidad como beneficio secundario propiciará una fuente de empleo a los ejidatarios socios de la Unión.

Al poseer las cosechadoras mecánicas uno de los principales problemas quedará resuelto y se obtendrán resultados satisfactorios que permitirán aprovechar aún más los recursos con los que dispone la Unión, siendo más factible la producción de sorgo en primavera-verano, e inmediatamente después en invierno cultivar el trigo, ya que al tener poco tiempo disponible para la cosecha de un cultivo y las labores de preparación para el siguiente, sin contar con la maquinaria adecuada, resulta un elevado grado de dificultad, lo que como he manifestado anteriormente, quedará atrás este obstáculo al transcurrir 5 años 6 meses de la fecha de ministración, la maquinaria se habrá autoliquidado y la Unión se habrá capitalizado.

Paralelo a lo antes citado, se encuentra la falta de transporte adecuado a los productos de la Unión y los insumos requeridos por el mismo; problema que estará resuelto al ser adquiridos 2 camiones de carga con capacidad de 12 toneladas por cada una de las trilladoras. Esto en función de que en tiempo de pizca un camión debe

estar al pie de la parcela mientras es cargado por la máquina y otro debe trasladarse al centro de recepción de granos a ser pesado y descargado, e iniciar un viaje de regreso al lugar de producción para que el vehículo que fué cargado inicie los mismos movimientos que el -- torton anterior, usando éste sistema se logra un correcto acarreo de los productos de la Unión (sorgo y trigo) así como mayor efectividad en el uso de las combinadas.

Los camiones de carga también se usarán en el acarreo de los insumos requeridos por la Unión, principalmente fertilizantes y semillas, ahorrándose los so- cios sumas considerables, además de que el transporte - será efectuado en su oportunidad.

Al adquirir los automotores se creará fuentes- de trabajo tan indispensables en esta época y por ser - éstos conceptos fácilmente autoliquidables, se capitali- zarán los Ejidatarios miembros de la Unión.

CAPITULO VI DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1)- DESCRIPCION DE UN CREDITO REFACCIONARIO PARA LA PRODUCCION PRIMARIA.

Son aquellos que se destinen a capitalizar al su jeto de crédito mediante la adquisición, construcción e - instalación de Bienes de Activo Fijo, que tengan una función productiva en las Empresas, tales como MAQUINARIA Y EQUIPO AGRICOLA O GANADERO; implementos y útiles de la--- branza, plantaciones, praderas y siembras perenes, desmonte de tierras para cultivo, obras de irrigación y otras - mejoras territoriales; adquisiciones de pies de cría, de ganado bovino de carne y leche, porcino caprino, lanar, - especies menores (aves, conejos, abejas) y animales de -- trabajo, construcción de establos, porquerizas, bodegas y demás bienes que cumplan una función productiva en el desarrollo de la Empresa Ganadera, forestación, construc--- ción de caminos de saca y demás obras productivas en las Empresas Forestales.

6.2-) NORMAS A LAS QUE SE SUJETARAN LOS CREDITOS
REFACCIONARIOS DESTINADOS A LA PRODUCCION-
PRIMARIA.

1-) Su plazo no excederá de 15 años y será establecido por la Institución acreditante con base en la generación de recursos a quien recibe el préstamo, tomando en cuenta la producción y la vida útil de los bienes, materia de la inversión del crédito.

2-) Su amortización se hará en pagos anuales o en periodos menores cuando así lo permita la explotación, cuando la naturaleza de la explotación lo justifique, podrán pactarse periodos de gracia no mayores de cuatro años para iniciar el pago del capital, pudiendo diferirse el pago de intereses por un periodo no mayor de tres años.

3-) Su importe podrá alcanzar el 100% del costo de las inversiones, según la capacidad económica del sujeto de crédito.

4-) Quedarán garantizados con hipoteca y prenda de los bienes adquiridos con el propio crédito y las fincas en que se ubique la explotación, cuando se trate de colonos o pequeños propietarios o de asociaciones de éstos.

5-) En los casos de Ejidatarios y comuneros, cual

quiera que sea el tipo de asociación, la garantía podrá quedar constituida únicamente por las inversiones realizadas con el propio crédito, y por los frutos y productos que se obtengan con este motivo.

La secretaría de Hacienda y Crédito Público, - en casos especiales podrá modificar los plazos señalados en las fracciones 1 y 2.

6.3-) SUJETOS DE CREDITO

Para los efectos de la Ley General de Crédito Rural, se consideran sujetos de crédito, las personas morales y físicas que a continuación se señalan.

- 1-) Ejidos y Comunidades.
- 2-) Sociedades de Producción Rural.
- 3-) Uniones de Ejidos y Comunidades.
- 4-) Uniones de Sociedades de Producción Rural.
- 5-) Asociaciones Rurales de Interés Colectivo
- 6-) La Empresa Social constituida por avecindados e hijos de Ejidatarios con derecho a --- salvo
- 7-) La mujer campesina, en los términos del Artículo 103 de La Ley Federal de Reforma Agraria
- 8-) Colonos y pequeños propietarios.
- 9-) Cooperativas Agropecuarias.

Así mismo se consideran como sujetos de crédito a todas aquellas personas morales previstas por las Leyes y que se dediquen a Actividades Agropecuarias.

De acuerdo a los diferentes sujetos de crédito que marca La Ley General de Crédito Rural, se recomienda la agrupación de 13 Ejidos de la Región La Barca, para constituirse como una Unión de Ejidos.

Este tipo de Organización es la más adecuada para unir a varios Comisariados Ejidales y de ésta forma lograr beneficios que son propios de las Uniones Ejidales.

La anterior recomendación se basa en un análisis de cada uno de los tipos de Asociaciones Rurales susceptibles de Créditos Refaccionarios, siendo la más indicada - la Unión de Ejidos.

6.4) EJIDOS QUE FORMARAN LA UNION DE EJIDOS "GENERAL EMILIANO ZAPATA SALAZAR" *

E J I D O :	FECHA DE RESOLU-- CION PRESIDENCIAL	DOTACION DE HECTAREAS	NUM. DE EJIDATARIOS	H E C T A R E S			E A S
				R I E G O	TEMPORAL	AGOSTADERO	
San Agustfn	Abril 12/1939	1020=00=00	186	743=00=00	277=00=00		
La Barca	Nov. 27/1980	2798=00=00	387	698=00=00	1700=00=00		400=00=00
Zalamea	Enero 22/1937	879=75=00	102	336=00=00	443=75=00	100=00=00	
Loreto Occident.	Mayo 12/1943	880=00=00	109	472=00=00	408=00=00		
San Ram6n	Agos. 13/1935	966=00=00	169	825=00=00	141=000=00		
San Antonio De Rivas.	Nov. 19/1934	777=18=00	104	763=18=00		14=00=00	
Guadalupe De Lerma.	Feb. 03/1937	921=00=00	155	921=00=00			
La Concepci6n	Jul. 09/1929	1122=00=00	168	993=00=00	42=00=00	87=00=00	
Santa Lucfa	Feb. 03/1937	1166=00=00	156	896=00=00		270=00=00	
El Salitre	Mar. 02/1938	596=00=00	36	146=00=00	50=00=00	400=00=00	
Santa Elena	Oct. 26/1937	700=00=00	45		200=00=00	500=00=00	
El Gobernador	Agos. 12/1935	863=00=00	169	742=00=00	121=00=00		
Portezuelo	Ene. 29/1937	624=00=00	64	198=00=00	426=00=00		
S U M A S :		13312=93=00	1850	7733=18=00	3808=75=00	1371=00=00	400=00=00

Julio 30 de 1983.

6.5-) DATOS GENERALES

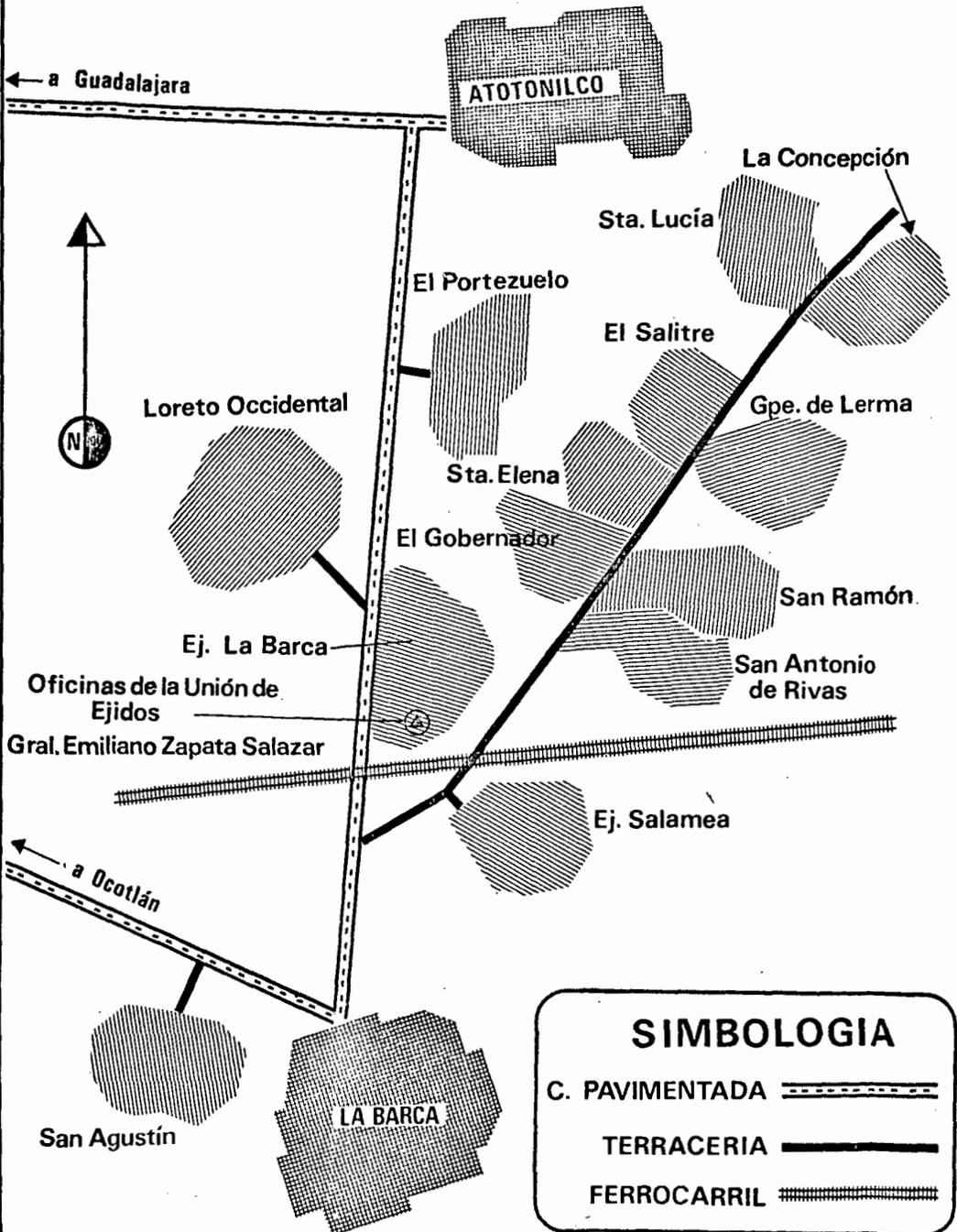
Via de acceso al rancho; carretera La Barca-Atonilco, en el kilómetro tres, vuelta a la derecha y 600-metros adelante, comienzan los Ejidos de la Unión.

Poblado próximo: La Barca

Suelos: Areno-arcillosos en su mayoría, sin sales aparentes, libres de pedregosidad, profundos y con buen drenaje aparente.

Sus terrenos se encuentran dentro del Distrito de Riego No. 13 y de Temporal el VII de la SARH.

Croquis de Localización



6.6-) MONOGRAFIA DEL CULTIVO DE SORGO T.M.F.

1-) Limpia de terreno. La realizan con la desva-
radora, efectúan esta labor con tractores de 60 a 80 H.P.

2-) Barbecho. A profundidad de 30 a 40 cms. Lo -
realizan con arados de 3 a 4 discos con tractores desde •
80 a 130 H.P.

3-) Rastreo. Realizan uno o dos pasos de rastra,
dependiendo de la necesidad del terreno, como implemento-
usan la rastra de 18 a 32 discos con tractores de 60 a --
130 H.P.

Siembra y Fertilización.

Emplean semillas mejoradas desinfectadas de las-
variedades recomendadas para la Región, como son: Dekalb-
F-61, Dekalb D-55, Pioneer 815, NK-266, realizando al mis-
mo tiempo la fertilización con dosis recomendadas por téc-
nicos en la materia, utilizando Super Fosfato de Calcio -
triple a la siembra y Urea en la escarda.

Estas labores generalmente se realizan con la sem-
bradora-fertilizadora-triguera y un tractor de 60 a 80 H.P

Escarda:

Una o dos veces por ciclo, dependiendo de la in-

festación de malas hierbas. Esta labor la realizan con -
cultivadoras de timones curvos y rectos acompañada de un
tractor de 60 a 80 H.P.

Aplicación de insecticidas y acaricidas.

Las más comunmente usadas en la región para el-
cultivo del sorgo, son: Diazinón 25-E, Dipterez y Azoirín,
la cual se realiza por medio de aspersoras de mochila, -
aspersoras de tres puntos y aspersoras de tirón; accionada
das por la toma de fuerza del tractor y en avioneta.

C o s e c h a :

Trilla o desgrane. Esta se realiza por medio de
máquinas trilladoras, las cuales trabajan de diez a doce
horas diarias.

6.7-) MONOGRAFIA DEL CULTIVO DEL TRIGO G M F

BARBECHO: Se realiza a una profundidad de 30 a 40 cm. con arado de 3 o 4 discos, jalados por tractores de 80 hasta 130 H.P.

RASTREG: Se realizan uno o dos pasos con la -- rastra para dejar el suelo sin terrones que perjudiquen el desarrollo de las plántulas. Se lleva a cabo ésta labor con rastras de 18 a 32 discos con tractores de 60 a 130 H. P.

EMPAREJE: Esta labor es con el fin de nivelar bien la tierra para la buena distribución del agua de -- riego.

MELGUEO: Se realiza con el bordero de 4 o 6 -- discos según la altura de los bordos que se requiera en el terreno, la distancia aproximada es de 6 a 8 M. y se lleva a cabo generalmente con tractores de 60 a 80 H.P.- Se efectúan curvas de nivel para una mejor utilización del agua de riego.

SIEMBRA Y FERTILIZACION: Con la sembradora - - fertilizadora-triguera. Se realiza la siembra del trigo, empleando para ello las semillas recomendadas por técnicos en la materia, las variedades más utilizadas en la -

región son las siguientes: Cajeme F-71, Delicias S-73, -
Nuri F-70 y Salamanca F-75.

La fertilización es en dos etapas, la primera -
a la siembra y la segunda al primer riego de auxilio, --
los principales productos recomendados son Nitrato de --
Amonio y Super Fosfato de Calcio Triple.

PLAGAS Y ENFERMEDADES: Se ha generalizado el -
uso del Parathion metilico para combatir éstas, aplicán-
dose por medio de mochilas aspersoras o por avión. El --
control de los pájaros, los cuales merman fuertemente la
producción, lo realizan por medio de cuetes y chicote, -
el que truena fuertemente al accionarlo en la forma debi
da.

COSECHA: Esta se realiza con máquinas trillado
ras con turnos de 10 a 12 hras, aprovechando las de ma--
yor visibilidad.

6.8-) COMENTARIOS SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS:

RECURSO HUMANO: Se aprovecha eficientemente, ya que la mayoría de los Ejidatarios miembros de la Unión de Ejidos, trabajan sus parcelas con sus "propias manos", es forzándose y realizando el trabajo lo mejor posible, esperando con ilusión la fecha de recolección del fruto que - tanto empeño y trabajo les costó alcanzar.

RECURSO AGUA: La Unión de Ejidos General Emilia no Zapata Salazar, tiene sus terrenos dentro del Distrito de Riego Núm. 87, el cual es irrigado con agua proveniente de la Presa Rosario - Mezquite. Este recurso se aprovecha para beneficiar en el ciclo de invierno el cultivo -- del trigo, el cual se ha generalizado en la región, debido a que se obtienen resultados bastantes aceptables.

La distribución del agua se hace por medio de canales, los que en su mayoría se encuentran ademados, existiendo algunos sin revestir; también por la superficie de la Unión de Ejidos, cruza el Río Lerma, en cuyos bordes - se empiezan a construir cárcamos para fijar equipos de -- riego y bombeo.

RECURSO SUELO: Este recurso es muy bien aprovechado, ya que los suelos son de buena calidad y en gran - parte de la extensión de la Unión de Ejidos, se realizan-

dos cultivos al año: Sorgo y Trigo

6.9-) NECESIDADES DE INVERSION PARA MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO DE LOS RECURSOS.-

Construcción de un cobertizo lo suficientemente grande para cubrir la maquinaria que se adquiriera, así como un área de reparaciones.

Adquisición de trilladoras en número suficiente para cubrir las necesidades de cosecha en los cultivos - de sorgo y trigo de la superficie cultivable de la Unión, y así evitar pérdidas por cosechas tardías y deterioro - de los productos.

Adquisición de camiones, con el objeto de efectuar el traslado de la cosecha del centro de producción - al lugar de acopio.

Adquisición de camionetas para dar servicio a - las trilladoras.

6.10)- CONCEPTOS DE INVERSION

	<u>CANT.</u>	<u>P.U.</u>	<u>T O T A L :</u>
Trilladora de 4.88 mts. de ancho de corte y 115 cf.	18	\$ 4,229,359.00	\$ 76'128,462.00
Camiones de carga de 12 toneladas de cap.	36	2,553,498.00	91'925,928.00
Camionetas Pick-Up de 1 tonelada	5	879,216.00	4'396,080.00
Camionetas de 2.5 toneladas	2	1,247,990.00	2'495,980.00
Tanque estac. p/combust. capacidad 10,000 lts.	5	330,000.00	1'650,000.00
capacidad 2,000 lts.	2	67,000.00	134,000.00
Lote de herramientas	1	140,000.00	140,000.00
Cobertizo	2,149 M ²	9,649.00	20'735,701.00

T O T A L :			\$197'606,071.00 =====

Fecha de ministración: Agosto 30 de 1983

6.11)- COSTOS DE OPERACION

COSTO DEL CULTIVO DEL TRIGO G. M. F.

<u>C O N C E P T O :</u>	<u>C O S T O :</u>
<u>PREPARACION DEL SUELO:</u>	
Barbecho	\$ 1,100.00
Rastreo	600.00
Empareje	500.00
Melgueo	400.00
 <u>S I E M B R A :</u>	
Semilla	3,600.00
Siembra	500.00
 <u>F E R T I L I Z A C I O N :</u>	
Fertilizantes	4,350.00
Aplicac. de fertilizantes	300.00*
Acarreo y manejo de fertilizantes	200.00
 <u>RIEGOS Y DRENAJES:</u>	
Costo del agua	450.00
Regaderas	400.00
Riegos	1,500.00*
 <u>CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES:</u>	
Insecticidas y acaricidas	550.00
Aplicación de insecticidas	450.00*
Pajareo	500.00*
Herbicidas	300.00
Aplicación de herbicidas	180.00*
 <u>C O S E C H A :</u>	
Trilla o desgrane	3,360.00
Acarreo	1,600.00

<u>C O N C E P T O :</u>	<u>C O S T O :</u>
<u>D I V E R S O S :</u>	
Seguro Agrícola	\$ 1,240.00
Gastos Administrativos	165.00*
Servicio entomologico	80.00

SUB-TOTAL:	\$ 22,325.00
No. de hectareas	7,733=00=00.
T o t a l :	172,639,225.00

172,639,225.00 / 13.5% = 23,306,295.00 interés avio

Rendimiento medio 4.0 tons / hectareas

* Mano de Obra 3095 / 7733-00=23,933,635.00

6.12)- COSTOS DE OPERACION
COSTO DEL CULTIVO DEL SORGO T.M.F.

<u>C O N C E P T O :</u>	<u>C O S T O :</u>
<u>PREPARACION DEL SUELO:</u>	
Barbecho	\$ 1,100.00
Limpia de Terreno	600.00
Rastreo	600.00
 <u>S I E M B R A :</u>	
Semilla	850.00
Siembra	500.00
 <u>F E R T I L I Z A C I O N :</u>	
Fertilizante	2,460.00
Aplicación fertilizante	300.00
Acarreo y Manejo de Fertilizante	200.00
 <u>LABORES DE CULTIVO:</u>	
Herbicidas	850.00
Aplicación herbicidas	300.00*
 <u>CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES:</u>	
Insecticidas y acaricidas	900.00
Aplicación de insecticidas	500.00*
Pajareo	500.00*
 <u>C O S E C H A :</u>	
Trilla o desgrane	2,835.00
A c a r r e o	1,800.00
 <u>D I V E R S O S :</u>	
Seguro Agrícola	1,100.00
Gtos. de Admon. sociedad	165.00*

SUB-TOTAL:	\$ 15,560.00

Núm. de has	11,542-00=00
T O T A L :	179,593,520.00

$179,593,520.00 / 13.5\% = 24,245,125.00$

Rendimiento medio 4.5 tons. / hectarea

*Mano de obra 1465 / 11,542.00 = 16,909,030.00

6.15)- CALCULO DE LOS COSTOS DE OPERACION / KM
DE UN CAMION DE 12 TONELADAS

A-) COSTO DE ADQUISICION:

1-) Valor de Adquisición	\$ 2,553,500.00	
2-) Valor residual 20%	510,700.00	
3-) Valor neto de amortización	2,042,800.00	
Costo de Depreciación	<u>2,042,800.00</u>	
	150,000 kms.	= 13.62

B-) COSTO DE OPERACION Y MANT.

1-) Combustible (diesel)

C o s t o : \$ 14.00
2.5 Kms./lt. = 5.60

2-) Lubricac. del motor (aceite y filtro)

C o s t o : \$ 2,200.0
2,500.0 Kms. = 0.88

3-) Servicio (engrasado y lavado)

C o s t o : \$ 1,160.0
2,500.0 Kms. = 0.47

4-) Revisión del sistema de inyección:

C o s t o : \$ 1,450.0
15,000.0 Kms. = 0.10

5-) L l a n t a s :

C o s t o : \$12,880.0 c/u /6
25,000.0 Kms. = 3.10

6-) Reparaciones:

Se considera el 70% del costo de depreciación

C o s t o : 13.62 X 0.7 = 9.54

COSTO DE OPERACION: = \$ 19.69
COSTO DE OPERACION MAS COSTO DE ADQUISICION = \$ 33.31

OTROS GASTOS:

Operador	600.0 X 190.0 (dias	= \$114,000.0
Tenencia	1,500.0 X año	= \$ 1,500.0
Placas y permisos	1,500 ÷ 2	= \$ 750.0
Seguro integral	90,818.0	= \$ 90,818.0

T o t a l :		= \$207,068.0
		=====



6.16)- CALCULO DE NECESIDADES DE CAMIONES.

Número de viajes por día (promedio)
A una distancia de 25 kms. viaje redondo
Capacidad del camión 12 tons.

VOLUMEN DE COSECHA:

SORGO 51,939 toneladas

TRIGO 30,932 toneladas

Capacidad de acarreo necesario

Primavera-Verano 1,731 toneladas por día

Invierno 1,031 toneladas por día

Capacidad de acarreo diario por camión 24 toneladas

Necesidades de camiones

SORGO $\frac{1,731 \text{ tons. por día}}{24 \text{ tons. / día}} = 72 \text{ camiones}$

TRIGO $\frac{1,031 \text{ tons. por día}}{24 \text{ tons. / día}} = 43 \text{ camiones}$

Días disponibles por año 60

Días disponibles por ciclo 30

Con el objeto de dar oportunidad de trabajo a los camiones existentes entre los acreditados, únicamente se están contemplando 36 camiones de 12 toneladas c/u, para la unión - Ejidos "Emiliano Zapata Salazar".

CULTIVO	SUPERFICIE /HA.	CUADRO DE INSUMOS POR TRANSPORTAR			
		FERTILIZANTES	SEMILLA	INSECTICIDAS	TONELADAS-
SORGO	11,542	520 Kgs.	20 Kgs.	51 Kgs.	6,821.32
TRIGO	7,733	500 Kgs.	120 Kgs.	56 Kgs.	<u>5,227.50</u>
T O T A L :					12,049.00

CONCEPTO:	TONS. POR TRANSP.	COSTO COMRC. 560. \$/TON.-	COSTOS * VA RIABLES.-	COSTOS ** - FIJOS.	T O T A L COSTOS	DIF. PARA A MORTIZAR.
SORGO	25,920.0	\$14,515.200	\$ 1,798,740			
TRIGO	25,920.0***	\$14,515.200	\$ 1,798,740			
INSUMOS	12,049.0	\$ 6,747.440	\$ 836,156			
TOTALES:	<u>63,889.0</u>	<u>\$35,777.840</u>	<u>\$ 4,433,636</u>	<u>\$ 7,454,448</u>	<u>\$11,888,084</u>	<u>\$ 23,889.756</u>

* Se considera el número de viajes necesarios para la movilización de los productos, con capacidad de 12 tns. cada viaje, con un recorrido de 25 kms. viaje redondo, multiplicado por el costo de operación + adquisición por Km.

**Incluye otros gastos y operador.

*** 24 Tons. por camión por día por no. de camiones por no. de días disponibles de cada ciclo.

24 X 36 X 30 = 25,920.0

6.18)- CALCULO DE LA VIDA UTIL DE LOS CAMIONES

Duración aproximada 150,000 kms.

63,889 tons. a transportar por año

$63,889 \div 12$ (capacidad del camión) = 5,324 viajes

$5,324 \div 36$ (número de camiones) = 148 viajes por camión

148 viajes x 25 kms. de recorrido aproximado

3,700 kms. recorridos por camión cada año

3,700 kms. x 5.5 años (duración del proyecto) = 20,350.0 kms.

150,000.0 Kms.

20,350.0 Kms.

5,000.0 Kms. (recorridos varios)

124,650.0 Kms. de diferencia.

6.19)- CALCULO DE LOS COSTOS DE OPERACION DE UNA
MAQUINA TRILLADORA.

A-) COSTO DE ADQUISICION: = \$ 4,229,359.0
Menos: 10% de reventa o canje = \$ 422,936.0
Valor neto de amortización = \$ 3,806,423.0

1-) Costo de Depreciación por hora:
Valor unitario \$ 3,806.423.0
Vida útil 5,200 hrs. = \$ 732.01

B-) COSTO DE OPERACION Y MANTENIMIENTO:

1-) Combustible consumido

CF nominales X constante de consumo
de diesel X costo de combustible.

115 X 0.145 X 14.0 = \$ 233.45

Lubricantes:

2.1 Capacidad del motor 18 litros
cambio cada 150 hrs.

18 lts. X 220.0\$ (costo del litro aceite)
150 horas = \$ 26.4

2.2 Transmisión e hidraulico
Capacidad 89.3 litros
Cambio cada 900 hrs.

89.3 litros X 150.0 \$ (costo del litro)
900 horas = \$ 14.89

2.3 Consumo de grasa
250 gramos por jornada
jornada = 10 horas

250 Kg. 150.0 \$ (costo por Kg. de grasa) = \$ 3.75

10

##

3-) FILTROS:

3.1 Filtro del motor

Costo 260.0 \$ X 2 = 520.0 \$

Cambio cada 300 hrs.

520.0 \$

= \$ 1.74

300 hrs

3.2 Filtro Hidráulico:

Costo 1,200.0 \$

Cambio cada 900 hrs.

1,200.0 \$

= \$ 1.34

900 hrs.-

3.3 Filtro de Aire: Costo \$ 4,500.0

Cambio cada 1,000 hrs.

4,500.0 \$

= \$ 4.5

1,000 hrs

4-) LLANTAS Y CAMARAS

4.1 Costo de la llanta delantera \$ 20,500.0

Costo de la cámara \$ 1,200.0

Cambio cada 3,000 hrs.

43,400.0 \$ (costo de 2 llantas y 2 cám.) = \$ 12.40

3,500 hrs.

4.2 Llantas traseras

Costo de la llanta \$ 6,500.0

Costo de la cámara \$ 500.0

Cambio cada 4,500 hrs.

14,000.0 \$ (costo de 2 llantas y 2 cám.) = \$ 3.12

5-) REPARACIONES:

70% del valor de la depreciación

3,806,423.0 \$ X 0.70

= \$ 512.41

5,200 hrs. vida útil

C-) OTROS GASTOS:

Salario por hora del ayudante

= \$ 55.0

Salario por hora del operador = \$ 75.0
Acarreo del combustible = \$ 18.0

TOTAL COSTO DE OPERACION = \$ 814.0

COSTO DE OPERAC. MAS ADQUISICION = \$1,546.01

OTROS GASTOS = \$ 148.0

T O T A L = \$1,694.01
=====

6.20)- ESTIMACION DEL AREA QUE TRILLA POR
DIA UNA MAQUINARIA.-

$$S = \frac{\text{Velocidad} \times \text{ancho de corte} \times \text{eficiencia}}{10,000 \text{ mts. (una hectarea)}}$$

$$S = \frac{3,500 \text{ mts.} \times 4.88 \text{ mts.} \times 0.70 \text{ (eficiencia)}}{10,000 \text{ mt.}^2} = 1.20 \text{ Has/hr.}$$

$$\text{sup. por jornada} = (1.20 \text{ has/hr.}) (10 \text{ hrs.}) = 12 \text{ has} \times \text{día}$$

ciclo primavera-verano

30 días disponibles para efectuar la trilla

$$30 \text{ días} \times 12 \text{ has} \times 18 \text{ máquinas} = 6,480 \text{ has}$$

ciclo invierno

30 días disponibles para efectuar la trilla

$$30 \text{ días} \times 12 \text{ has} \times 18 \text{ máquinas} = 6,480 \text{ has}$$

Para trillar el resto de la superficie se contratarán maqui-
leros.

6.21)- ESTIMACION DE LOS VALORES PARA LA AMORTIZACION DE LAS TRILLADORAS.

<u>CULTIVO:</u>	<u>SUPERFICIE</u>	<u>COSTO/HA.</u>	<u>COSTO TOTAL-</u>	<u>HRAS TRILLA</u>	<u>COSTO DE OPE CION + OTROS GASTOS.-</u>	<u>DIFERENCIA PA RA AMORTIZAR.</u>
SORGO	6,480 has	\$ 3,780.0	\$ 24,494,400	5,400	\$ 5,194,800	
TRIGO	<u>6,480 has</u>	\$ 4,480.0	<u>\$ 29,030.400</u>	<u>5,400</u>	<u>\$ 5,194,800</u>	<u>-----</u>
SUMAS:	12,960 has		\$ 53,524,800	10,800	\$ 10,389.600	\$ 43,135,200
	=====		=====	=====	=====	=====

La superficie que no sea trillada con máquinas de la Unión de Ejidos, será cubierta con trilladoras que se contratarán en la Región.

Se calculó el costo por hectárea en base al precio comercial de la Región, que es -- del 8% sobre el valor de la cosecha.

6.22)- CALCULO DE LA VIDA UTIL DE LAS TRILLADORAS

Duración aproximada 5,000 horas trabajadas

6,480 hectareas por ciclo

$6,480 \div 1.2$ (superficie trillada por hora) = 5,400 hrs. -
trabajadas por ciclo.

5,400 horas \div 18 máquinas = 300 hrs. / máquina

300 X 2 = 600 horas por año

600 X 5.5 años (duración del proyecto) = 3,300

3,300 horas trabajadas por máquina

5,000

3,300-

2,700 hrs. de diferencia a favor de la máquina

En cálculos anteriores se han considerado 5,200 horas de vida útil para las máquinas trilladoras, pero en esta ocasión se consideran 5,000 para dejar un margen de seguridad.

6.23)- TABLA DE AMORTIZACION DEL 26% ASSI

<u>FECHA:</u>	<u>S A L D O :</u>	<u>A B O N O-</u>	<u>INTERES-</u>	<u>PAGO TOTAL</u>
30-01-84	197'606,071	12'680,071	21'407,324	34'087,395
30-07-84	184'926,000	10'047,000	24'040,380	34'087,380
30-01-85	174'879,000	11'353,000	22'734,270	34'087,270
30-07-85	163'526,000	12'829,000	21'258,380	34'087,380
30-01-86	150'697,000	14'497,000	19'590,610	34'087,610
30-07-86	136'200,000	16'381,000	17'706,000	34'087,000
30-01-87	119'819,000	18'511,000	15'576,470	34'087,470
30-07-87	101'308,000	20'917,000	13'170,040	34'087,040
30-01-88	80'391,000	23'637,000	10'450,830	34'087,830
30-07-88	56'754,000	26'709,000	7'378,020	34'087,020
30-01-89	30'045,000	<u>30'045,000</u>	<u>3'905,850</u>	<u>33'950,850</u>
T O T A L E S:		197'606,071 =====	177'218,174 =====	374'824,245 =====

FECHA DE MINISTRACION: 30-08-83
 PLAZO DE AMORTIZACION: 5 AÑOS 5 MESES
 FECHA DEL ULTIMO PAGO: 30-01-89

6.24 PROYECCION FINANCIERA
(Miles de Pesos)

AUTOMAQUILAS ***		89'504.2	89'504.2	89'504.2	89'504.2	89'504.2	89'504.2	89'504.2
UTILIDAD APARENTE	450'653.6	471'983.0	471'983.2	471'983.2	471'983.3	471'983.0	471'983.0	540'157.8

* INGRESOS POR MANO DE OBRA

** SE CALCULAN 250.00/DIA/1,850 SOCIOS/365 DIAS AL AÑO.

*** INGRESOS POR AUTOMAQUILA DE FLETES Y TRILLA.

6.25) OPERACION DE LA MAQUINARIA AGRICOLA:

Para el manejo y mantenimiento de las máquinas trilladoras, se formará un comité de Operación, el cual estará integrado por socios de la Unión Ejidal, los que llevarán un registro de cada máquina, donde indicará las horas trabajadas por unidad, con el propósito de darle el mantenimiento adecuado; en el mismo registro se reflejarán los servicios realizados a cada trilladora, siendo además de suma importancia elaborar un reglamento interno para la maquinaria agrícola, el cual deberá ser sancionado por la Asamblea General.

6.26) OPERACION DE LOS CAMIONES DE CARGA

Se formará un comité que administre y reglamente el uso y mantenimiento de los camiones de carga, para que éstos sean utilizados de acuerdo a lo programado y así evitar desviaciones en el proyecto; de igual forma que en las trilladoras, se elaborará un reglamento interno para las unidades, al cual deberán apegarse todos los operarios.

CAPITULO VII CONCLUSIONES:

7.1) Al llevar a efecto el planteamiento expuesto anteriormente, ocasionará repercusiones, tales como:

1-) Creación de fuentes de trabajo; se requerirá de un cierto número de elementos que desarrollen las actividades necesarias para el buen funcionamiento del proyecto, al mismo tiempo arraigará a los socios de la Unión de Ejidos a su lugar de origen, y contribuirá a evitar la -- emigración de las gentes del campo, buscando un mejor nivel de vida en las grandes ciudades.

2-) Mejor aprovechamiento del recurso suelo: Al tener los medios necesarios para el corte y acarreo de -- sus productos, la superficie de la Unión de Ejidos estará disponible para efectuar en el tiempo oportuno, la preparación del terreno para la siembra del cultivo siguiente, asegurando de ésta manera el poder producir dos cosechas al año en las parcelas que cuentan con riego, las cuales son la mayoría de las existentes en la Empresa.

3-) Capitalización de la Unión de Ejidos General Emiliano Zapata Salazar; por ser un proyecto autoliquidable; después del transcurso de la amortización del capital, la Empresa dispondrá de los Activos de su propiedad y como consecuencia de los beneficios que éstos ocasionen, pudiendo darles el uso que mejor les convenga, puesto que

ese capital en Activos Fijos y Semifijos será de su Organización.

4-) Mayor producción de alimentos: Al mecanizarse el campo y tecnificar sus actividades, la producción de granos se incrementa trayendonos un beneficio común.

CAPITULO VIII RECOMENDACIONES

8.1)- Considero que una vez otorgado el Crédito Refaccionario, se les deberá proporcionar a los Ejidatarios Socios de la Unión de Ejidos, asesoría permanente - por Instituciones tales como la SARH-BANRURAL y SRA, de ésta manera se logrará un funcionamiento adecuado de una Empresa de tal magnitud. Así mismo se requiere capacitar a algunos de los miembros, en el manejo, mantenimiento y reparaciones menores de los conceptos adquiridos, ésta - capacitación puede ser otorgada por las casas comercia-- les, vendedoras de las unidades requeridas por la Unión- y lograr un mayor aprovechamiento de los Activos.

Participación de la SARH; Está encaminada principalmente a la asistencia técnica por parte de los ex-- tensionistas, quienes orientan e instruyen a los Ejidatarios sobre la metodología a usar en la siembra y desarro-- llo de los cultivos de sorgo y trigo, lo cual es necesari-- o para el éxito del proyecto.

Participación de BANRURAL.- Como fuente Finan-- ciera es de vital importancia en la realización del proyecto, ya que debe ministrar los recursos económicos necesarios y en su oportunidad, con el fin de evitar desfajamientos en el estudio y apegarse a lo programado y adquirir los conceptos propuestos y eludir las alteracio--

nes que afecten la viabilidad técnica-económica del proyecto. Otra intervención de gran importancia del BANRURAL, es el Crédito de Avío, el que se debe efectuar en el momento oportuno para realizar a tiempo las labores-mecánicas de los cultivos y obtener los insumos requeridos por los cultivos, ya que un atraso en lo antes mencionado ocasionaría grandes perjuicios y peligraría el triunfo del proyecto.

Participación de la SRA: La estructura organizativa de los Ejidatarios miembros de la Unión de Ejidos, es el pilar que sostendrá la organización desde el principio del Crédito Refaccionario hasta su final, y posteriormente, es por ésta razón que la SRA no debe de disminuir su actividad en ningún momento, debido que en toda Empresa la organización de sus miembros siempre debe de ser sólida para lograr el éxito.

Participación de los Socios. Son ellos quienes ejecutarán las labores agrícolas en sus parcelas, y por ésta misma razón deben de estar concientes en la responsabilidad que cae sobre sus espaldas en el logro del proyecto, siendo fundamental una actitud firme y decidida frente a las duras faenas. A medida que los resultados satisfactorios vayan siendo palpables, el animo de los participantes se verá incrementado y con ello se --

asegura su participación y un mejor nivel de vida.

Como última recomendación, quiero hacer notar - que para el desarrollo y éxito del proyecto, se le debe- dar a los conceptos que se adquirieran el uso al que están programados, no debiendo principalmente usar los camio-- nes de carga como vehículos de transporte, así como de - contratar exclusivamente al personal que se requiera y - con sueldos acordes al desempeño de sus actividades.

CAPITULO IX

BIBLIOGRAFIA.

- 1-) AUTOR: Lic. Alfonso Dau
- 2-) TITULO: Jalisco, Estrategia de Desarrollo Programa Sub'Regional y Municipal.
- 3-) EDITORIAL: Editado por el Gobierno de Jalisco, a -- través del Departamento de Economía Agrícola.
- 4-) AÑO DE EDICION: 1974

- 1-) TITULO: Epocas de Siembra y Cosecha de los Principales Cultivos.
- 2-) EDITORIAL: Dirección General de Agricultura
- 3-) AÑO DE EDICION: 1977

- 1-) TITULO: Ley Federal de la Reforma Agraria
- 2-) EDITORIAL: Porrúa, S. A.
- 3-) AÑO DE EDICION: 1971

- 1-) TITULO: La Nueva Ley de Crédito Rural
- 2-) EDITORIAL: Del Colegio de Postgraduados de Chapingo
- 3-) AÑO DE EDICION: 1976

- 1-) TITULO: Características y Finalidad de los Fondos - Instituidos en Relación a la Agricultura.
- 2-) EDITORIAL: Departamento de Divulgación Técnica y Publicación de FIRA
- 3-) AÑO DE EDICION: 1976

- 1-) AUTOR: Ramón Fernández y Fernández
- 2-) TITULO: Una Estructura Institucional ideal para el Crédito Agrícola.
- 3-) EDITORIAL: Colegio de Postgraduados de Chapingo
- 4-) AÑO DE EDICION: 1977

- 1-) AUTOR: Dr. Ernest Ludwig Littmann
- 2-) TITULO: Mercadeo Agrícola
- 3-) AÑO DE EDICION: 1975