

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

ESCUELA DE AGRICULTURA



PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA CON UN CREDITO
REFACCIONARIO EN LA COMUNIDAD SAN MIGUEL DE
LOS ORRANTIA, MUNICIPIO DE SINALOA DE LEYVA.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA

P R E S E N T A

RUBEN ARSENIO SOLIS MEDINA

GUADALAJARA, JAL., 1983



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Escuela de Agricultura

Expediente

Número

Abril 12, 1933.

C. PROFESORES:

- ING. JAIME MENDOZA DUARTE, Director**
- ING. LORENZO MARTINEZ CORDERO, Asesor**
- ING. RICARDO RAMIREZ MELENDEZ, Asesor**

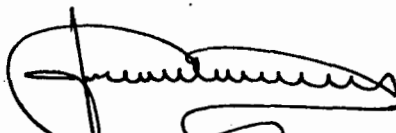
Con toda atención me permito hacer de su conocimiento que habiendo sido aprobado el Tema de Tesis:

"PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA CON APOYO DE UN CREDITO REFACCIONARIO EN LA COMUNIDAD SAN MIGUEL DE LOS ORRANTIA MUNICIPIO DE SINALOA DE LEYVA."

presentado por el PASANTE **--- RUBEN ARSENIO SOLIS MEDINA ---** 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 reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

"PIENSA Y TRABAJA"
EL SECRETARIO



ING. JULIAN SANCHEZ GONZALEZ

EML.

Al contestar este oficio sírvase citar fecha y número



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Escuela de Agricultura

Expediente

Número

Las Agujas, Mpio. de Zapopan, Jal. Abril 11, 1983.

ING. LEONEL GONZALEZ JAUREGUI
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Habiendo sido revisada la Tesis del
PASANTE RUBEN ARSENJO SOLIS MEDINA
Titulada: "PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA CON APOYO DE UN CREDITO
REFACCIONARIO EN LA COMUNIDAD SAN MIGUEL DE LOS ORRANTIA MUNICIPIO
DE SINALOA DE LEYVA."

Damos nuestra aprobación para la --

Impresión de la misma

DIRECTOR

ING. JAIME MENDOZA DUARTE

ASESOR

ING. LORENZO MARTINEZ CORDERO

eml.

ASESOR

ING. RICARDO RAMIREZ MELENDEZ

Al contestar este oficio sírvase citar fecha y número

DEDICATORIA

A MIS QUERIDOS PADRES

VICTOR M. SOLIS VIZCARRA

ANGELINA MEDINA DE SOLIS

Con cariño por los esfuerzos
que me brindaron para llegar
a la meta profesional.

A MI ESPOSA ANTONIETA Y MIS
HIJOS BARBARA CRISTINA Y DAVID

Con amor y con quienes comparto
la satisfacción de lo realizado.

A MIS TIOS

ANTONIO Y MARIA

Con profundo e infinito
agradecimiento por su
valioso apoyo.

AGRADECIMIENTO

A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Como fuente de sabiduría y-
esperanza de nuestro pueblo

A LA H. ESCUELA DE AGRICULTURA

Por permitirme profesar agronomía
y como experiencia inolvidable

A MIS MAESTROS Y EN ESPECIAL AL

ING. ROGELIO H. VALDEZ CARBAJAL

Por enseñarme el camino
en la vida profesional

C O N T E N I D O

CAPITULO I	INTRODUCCION	1
CAPITULO II	OBJETIVOS	3
CAPITULO III	CARACTERISTICAS DE LA ZONA	4
	1.- Localización	4
	2.- Dotación y Tenencia de la Tierra	4
	3.- Colindancias	7
	4.- Servicios y Comunicaciones	7
	5.- Climatología	9
	6.- Topografía	10
	7.- Vegetación	10
	8.- Aspectos Sociales	12
CAPITULO IV	DESARROLLO DEL PROYECTO	14
	1.- Antecedentes Crediticios con la Institución Habilitadora	14
	2.- Uso Actual de los Recursos	15
	3.- Necesidades de Inversión para el Desarrollo del Proyecto.	16
	3.1 Crédito de Avío	17
	3.2 Crédito Refaccionario	22

4. - Proyección y Rendimiento de los Cultivos	29	
5. - Comercialización de los Productos	31	
6. - Costos y Venta de los Cultivos	31	
7. - Ingresos por Labores con la Maquinaria	32	
8. - Ingresos por Trabajo de Brazo en la - - Empresa	33	
9. - Capacidad de Pago	35	
10. - Plan de Amortización del Crédito	37	
11. - Otros Ingresos fuera del Proyecto	39	
12. - Proyecciones Financieras	40	
13. - Indicadores Financieros	42	
14. - Activos y Pasivos de la Empresa	43	
15. - Dictamen del Proyecto	45	
CAPITULO V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
CAPITULO VI	BIBLIOGRAFIA	50

CAPITULO I

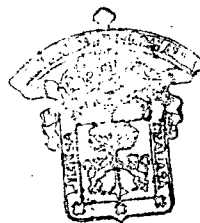
INTRODUCCION

En la actualidad una de las mas altas prioridades que se ha impuesto nuestro país, es el lograr la autosuficiencia en materia alimenticia, teniendo como principal premisa para ello, el lograr eficientar y optimizar los recursos disponibles y racionalizando al máximo las nuevas inversiones.

El Estado de Sinaloa es una de las Entidades Federativas catalogado como uno de los principales productores en el renglón agropecuario, en virtud a su gran potencial hidráulico así como a la buena topografía y calidad de los suelos que presenta gran parte de su extensión territorial básicamente en la zona de los valles; no obstante lo anterior en la zona serrana del Estado aún se cuenta con productores agrícolas que se encuentran en etapas socio-económico y culturales muy poco halagueñas practicando la incierta agricultura de temporal, con muy poca o nula mecanización debido a la escasez de recursos económicos, arrojando por consecuencia malas y deficientes labores culturales en sus cultivos ocasionando con ello bajos rendimientos en los mismos; ésta situación es totalmente contrastante a la que prevalece en la zona de

los valles, en donde se tiene entre otras : disponibilidad de maquinaria, asistencia técnico y créditos regularmente suficientes y oportunos y que por ende viene a reeditar en mejores y mas altas producciones.

El presente trabajo pretende evaluar los recursos disponibles en una comunidad ubicada en la zona de los altos del Estado, donde aún se lleva a cabo la agricultura de temporal para en base a estos recursos, proyectar un desarrollo agrícola con el apoyo y beneficios que conlleva el crédito refaccionario, para la adquisición de maquinaria y equipo agrícola.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPITULO II

OBJETIVOS

El propósito fundamental de este trabajo es presentar un - - proyecto de inversión que cubra y considere todos los requisitos y normas establecidas por la banca oficial agropecuaria, para lograr la consecución de un préstamo refaccionario para invertir en la adquisición de maquinaria y equipo agrícola, que permita a los comuneros del Poblado San Miguel de los Orrantia ubicado en el Municipio de Sinaloa de Leyva, efectuar las labores mecanizadas de sus cultivos, de una manera eficiente y en la fecha óptima y con esto lograr incrementos de producción por unidad de superficie, que redunde en la elevación de sus ingresos económicos y además que permita la oferta de trabajo de brazo, a los mismos productores y avocindados de la población.

El presente estudio se apoya en una proyección de cultivos, rendimientos e ingresos que resultan de efectuar un análisis de la situación que prevalece en la zona, hasta los rendimientos promedios y precios actuales de ventas en los granos, proyectado para lograr la determinación de la viabilidad técnico-económica del - - proyecto.

CAPITULO III

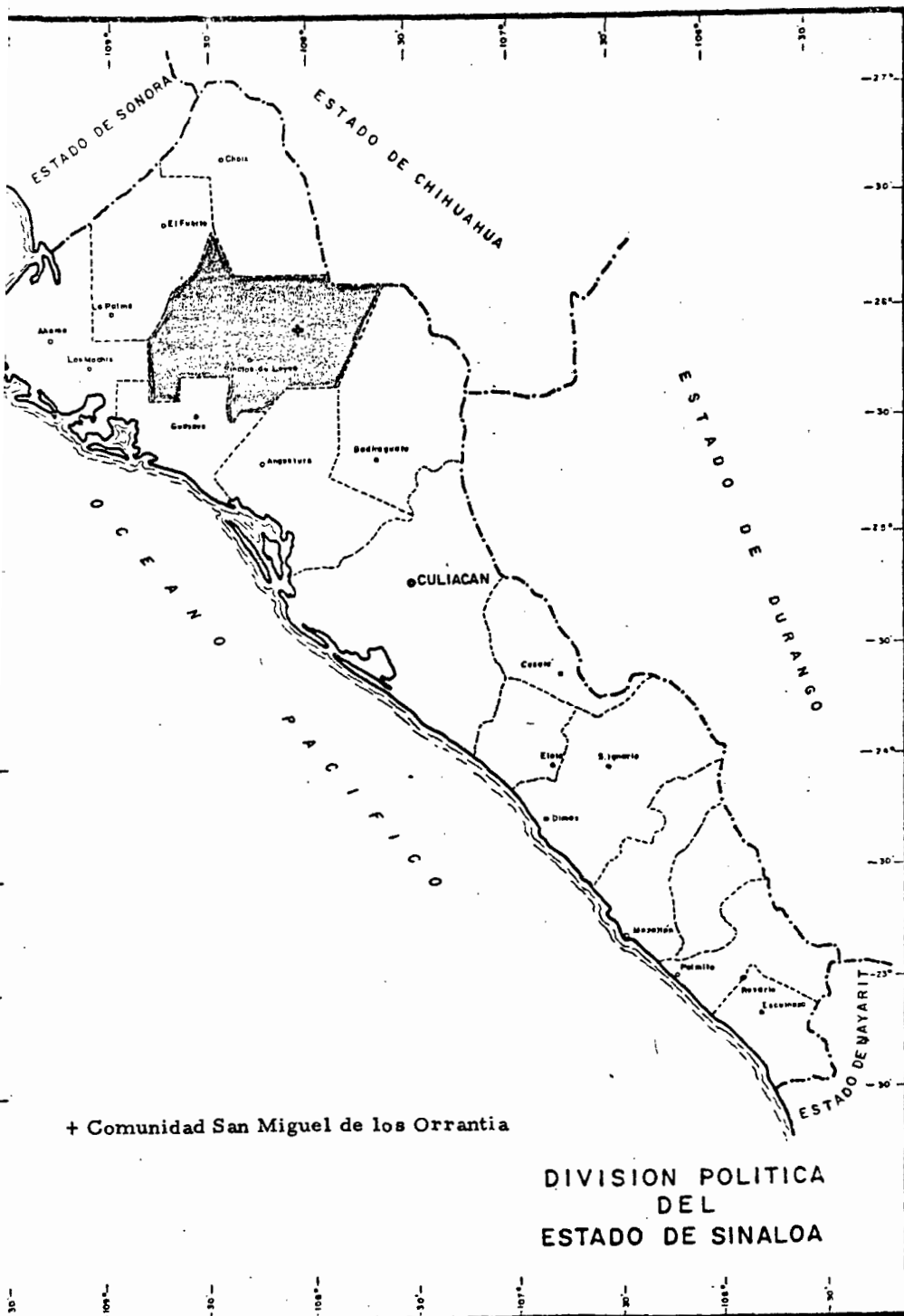
CARACTERISTICAS DE LA ZONA

1) LOCALIZACION

La Comunidad San Miguel de los Orrantia está ubicada en el Estado de Sinaloa en la parte Norte del Municipio de Sinaloa de Leyva, a una distancia de 60 Km de la Ciudad de Guasave Sinaloa. La principal vía terrestre de acceso a esta comunidad es : partiendo de esta última ciudad con rumbo Norte por la carretera Internacional, a 9 Km desviación a la derecha y recorrer 23 Km por carretera pavimentada hasta llegar al Poblado Estación Naranjo, para luego continuar con rumbo Este y recorrer 28 Km por terracería y de esta forma llegar a la comunidad pasando por el Poblado Santiago de Ocoroni. Sus coordenadas geográficas son : 25° 58' de latitud Norte y 108° 06' de longitud Oeste.

2) DOTACION Y TENENCIA DE LA TIERRA

La integración de la comunidad adquirió el carácter legal mediante la resolución presidencial de fecha 5 de agosto de 1974, sin embargo desde tiempo atrás los integrantes han venido usufructuando los terrenos, en virtud de ser una comunidad cuyos



+ Comunidad San Miguel de los Orrantia

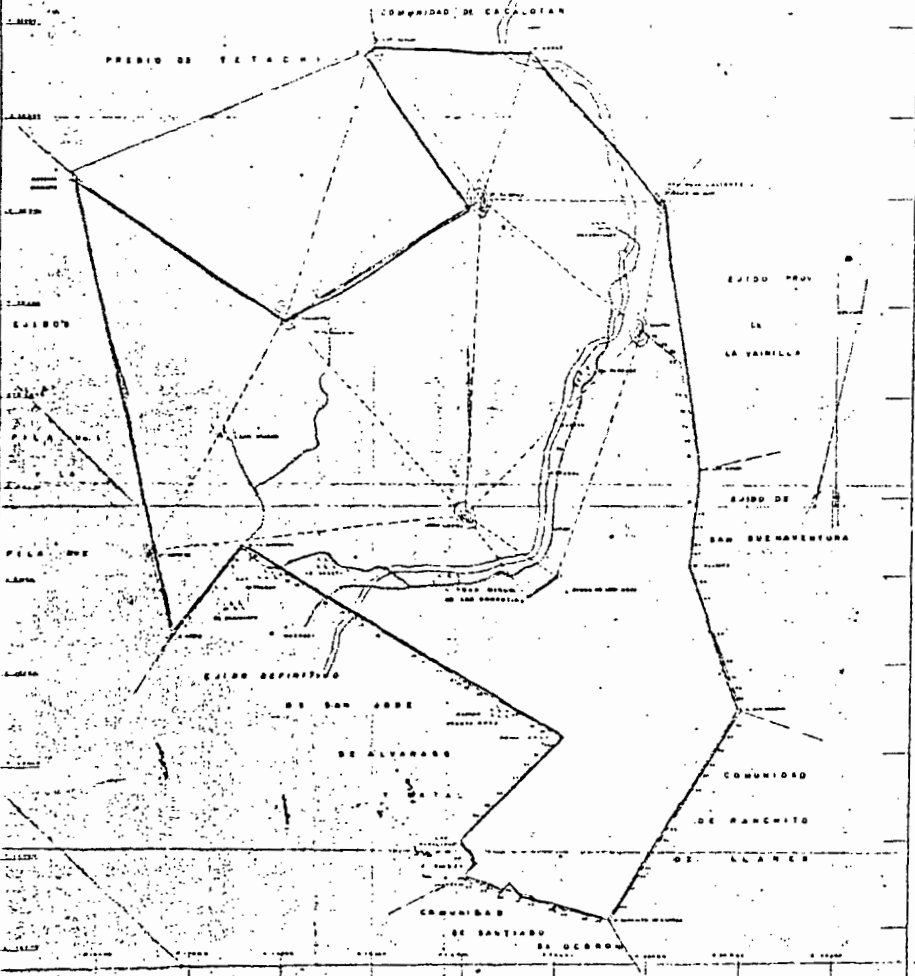
DIVISION POLITICA
DEL
ESTADO DE SINALOA

RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE BIENES COMUNALES

Municipio SAN MIGUEL DE LOS ORHANTIA

SECCION DE LEYES

ESCALA 1:10000



RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE BIENES COMUNALES
 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE LOS ORHANTIA
 SECCION DE LEYES
 ESCALA 1:10000
 FECHA DE EMISION: 1958
 N.º DE FOLIO: 138

COMPROBACION
 Este documento es una copia fiel del original que se encuentra en el archivo de la Sección de Leyes.
 FECHA DE EMISION: 1958
 N.º DE FOLIO: 138

RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE BIENES COMUNALES
 MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE LOS ORHANTIA
 SECCION DE LEYES
 ESCALA 1:10000
 FECHA DE EMISION: 1958
 N.º DE FOLIO: 138

derechos sobre la superficie se han venido sucediendo de padres a hijos, siendo hasta la fecha de la resolución mencionada anteriormente cuando se dotó legalmente de la superficie a 62 jefes de familia y una parcela escolar, con una superficie total de 13978 Has. misma cantidad que a la fecha aún prevalece. El total de los beneficiarios con la dotación son originarios de la comunidad.

3) COLINDANCIAS

Al Norte colinda con la Comunidad de Cacalotán, al Sur con la Comunidad Santiago de Ocoroni, al Este con los Ejidos La Vainilla y San Buenaventura, al Oeste con los Ejidos La Pila No. 1 y La Pila No. 2, al Noroeste con el predio de pequeña propiedad denominada Tetachi, al Sureste con la Comunidad Ranchito de Llanes y al Suroeste con el Ejido San José de Alvarado y Gatal.

4) SERVICIOS Y COMUNICACIONES

La única forma de comunicación a esta comunidad es por la vía terrestre, misma que fué descrita en el punto referente a la localización; se ha mencionado por parte de las autoridades estatales que se recubriera con grava el camino de terracería para que permita el acceso durante todas las épocas del año, ya - -

que en la temporada de lluvias es frecuente que algunos tramos del camino presente dificultades para transitar, interrumpiendo la comunicación por esta vía por largo tiempo, situación que en forma normal se presenta en este tipo de caminos; no se cuenta con los servicios de telégrafos, correos, teléfono, ferrocarril ni radio transmisor, encontrándose en la necesidad de trasladarse a 28 Km al Poblado de Estación Naranja para hacer uso de esos servicios.

La comunidad cuenta con una escuela primaria estatal que imparte hasta el 6º grado, un jardín de niños y una tienda de consumo, sin embargo no cuenta con los servicios mas indispensables como son : luz eléctrica, agua potable y servicios médicos; para efectos de la consecución de estos servicios la totalidad de los habitantes se han organizado para tramitar ante quién corresponde la instalación de los servicios, contando actualmente con un gran avance pues en lo que respecta a electrificación ya se tiene la red completa instalada y se estima que en un plazo no mayor de 6 meses se disfrutará de ese logro, en lo que se refiere a la introducción del agua potable y servicios médicos se efectuó el trámite de solicitud ante las autoridades gubernamentales existiendo la respuesta inmediata para en un corto plazo ejecutar

las acciones necesarias para proveer de esos servicios a la comunidad, encontrándose actualmente en proceso los estudios técnicos por un grupo de personal de las dependencias que fueron instruídas para el caso.

Ante la situación de la nula atención médica en la comunidad cuando el caso lo requiere, se encuentran en la necesidad de desplazarse a 10 Km mínimo para recibir esa atención en el Poblado de Santiago de Ocoroni ya sea en el Centro de Salud o con médico particular.

5) CLIMATOLOGIA

La zona donde se encuentra la comunidad San Miguel de los Orrantia tiene un clima con clasificación BSi, según Koppen definido como semi-seco o semi-cálido. Las temperaturas aproximadas se presentan con una media anual de 25 °C una máxima de 39 °C y una mínima de 11 °C, la precipitación pluvial es de 500 mm. anuales distribuyéndose desde el 5 de julio al 5 de octubre y ocasionalmente se presentan lloviznas y lluvias durante el mes de diciembre y enero. Las características de los vientos son regularmente moderados asimismo tiene una altitud de

80 Mts. sobre el nivel medio del mar.

6) TOPOGRAFIA

Aproximadamente un 75 % de la superficie total de la comunidad es zona cerril bastante accidentada, en cambio el restante 25 % presenta lomerios suaves con potencialidad para desarrollar agricultura de temporal.

Los suelos donde se practica agricultura son de tipo migajón arcillo-limoso con buena fertilidad, sin presencia de sales con una profundidad mayor de 50 cms. y con problema leve de piedra, mismo que año con año ha venido a menos.

La zona donde se ubican estos terrenos está enclavada dentro de la región fisiográfica denominada como Planicie Costera del Noroeste (P.C.N.W.).

7) VEGETACION

En las 13245 Has. que se encuentran enmontadas, y que representan un 95 % de la superficie total se tiene un tipo de monte regularmente alto con variedades distintas de vegetación, las



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

cuales se detallan en orden de importancia de acuerdo a la frecuencia con que se encuentran :

Nombre Vulgar	Nombre Científico
Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>
Huinolo	<i>Acacia cymbiepina</i>
Vara blanca	<i>Trema microntha</i>
Pithaya	<i>Hylocareus undatua</i>
Gato	<i>Pithecellobium sonoras</i>
Palo colorado	<i>Genipa oblanciflora</i>
Binorama	<i>Acacia farnesiana</i>
Choya	<i>Opuntia Spp.</i>
Cardón	<i>Cereus pringloi</i>
Guásima	<i>Guasuma uniflora</i>
Alamo	<i>Cópulos Spp.</i>
Nopal	<i>Opuntia Spp.</i>
Guamúchil	<i>Pithecellobium dulce</i>

8) ASPECTOS SOCIALES

El Poblado San Miguel de los Orrantia cuenta con una población de 736 habitantes, de los cuales 412 son hombres y 324 son mujeres, formando entre ellos 138 familias que habitan casas propias, construídas generalmente de dos habitaciones y cocina, con paredes de adobe y techo de terrado o madera y palma, encontrando ocasionalmente construcciones a base de ladrillo o concreto; de el número de familias descritas 62 jefes de las mismas - son comuneros con derechos a salvo, 22 son avecindados originarios de rancherías aledañas y el resto son hijos o familiares de estos.

La población está distribuída de la siguiente manera :

Económicamente activa 38.9 %

Económicamente inactiva 61.1 %

Actualmente en la comunidad la actividad predominante es- la ganadería, esta se desarrolla a mediana escala ya que en promedio corresponden 17 cabezas de ganado por familia, el otro - giro de actividad que se practica en orden de prioridad es la - agricultura de temporal, puesto que se desarrolla únicamente -

durante seis meses del año, así también se dedican a hacer leña - para vender a compradores que llegan a la zona y en ocasiones - dentro del período comprendido entre los meses de febrero a - mayo salen a trabajar fuera de la comunidad donde desarrollan - trabajos como asalariados en labores propias del campo.

La alimentación diaria de la población se basa fundamen- talmente en el consumo de huevos, carne de gallina, de conejo, de guajolote, pastas de harina, frijoles, tortillas y chile y en - forma eventual consumen carne de res, de cerdo, pescado, fru- tas y leche.

Por otra parte es menester mencionar la excelente dispo- nibilidad de organización y cooperación que priva entre los habi- tantes, cuando se trata de participar en toda actividad que con- lleve un beneficio para la comunidad.



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

CAPÍTULO IV

DESARROLLO DEL PROYECTO

1) ANTECEDENTES CREDITICIOS CON LA INSTITUCION HABILITADORA.

Desde un año después de que fué ejecutada la resolución - -
presidencial a favor de la comunidad, ésta ha venido recibiendo -
los beneficios del crédito oficial agropecuario; primeramente con
el ex-Banco Nacional de Crédito Ejidal y posteriormente y hasta -
ésta fecha con el Banco de Crédito Rural del Pacífico Norte, nor-
malmente los apoyos recibidos han sido en créditos de avío para -
cultivos de temporal como son maíz, sorgo, ajonjolí y cártamo,
cultivos que no redituán los márgenes de ganancia necesarios pa-
ra una subsistencia decorosa, pero si ayudan en forma sustancial
al generar mano de obra que alivia en parte para allegar el sus-
tento familiar de los comuneros.

Normalmente los créditos recibidos han sido liquidados en
su totalidad aunque en los primeros ciclos de operación se tuvie-
ron algunas dificultades para su liquidación debido a problemas -
de bajas producciones, ésta situación ha sido totalmente regulari-
zada en los últimos años puesto que han estado al corriente de sus

compromisos por la gran ayuda que implica el aseguramiento de -
sus cultivos y que practicamente los sitúa en una posición de no -
sufrir pérdidas económicamente al ocurrir algún fenómeno adver -
so que ocasione la no obtención de los resultados esperados.

De esta manera y por la forma tan aceptable que esta comu -
nidad ha venido utilizando los créditos otorgados, la institución -
habilitadora ha promovido a favor de la comunidad la tramitación
de un crédito refaccionario para la adquisición de la maquinaria y
equipo agrícola necesario para atender su superficie sin la depen -
dencia de los escasos maquileros en la región, que cobran tarifas
demasiado elevadas y ejecutan trabajos que dejan bastante que - -
desear y las ejecutan invariablemente fuera de la época recomen -
dada.

2) USO ACTUAL DE LOS RECURSOS

La comunidad fué dotada con una superficie de 13978 Has. -
de las cuales 733 se encuentran desmontadas, y de ellas 30 Has. -
están destinadas al fundo de la zona urbana por lo que solamente -
703 las dedican a la explotación agrícola con los cultivos tradicio -
nales de la zona como son maíz, sorgo, cártamo, etc. entre - - -

otros. Aún cuando el resto de la superficie la mayor parte es zona cerril, se cuenta con aproximadamente 1400 Has. con buena pendiente para la agricultura y existe el compromiso por parte de uno de los fideicomisos instituidos por el gobierno federal para llevar a cabo el desmonte en esa superficie sin costo alguno para la comunidad.

De los cultivos que se establecen anualmente de maíz y sorgo se aprovechan los rastrojos para alimento del ganado bovino que poseen en forma individual cada uno de los integrantes de la comunidad.

3) NECESIDADES DE INVERSION PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Las necesidades de crédito para el logro del desarrollo de este proyecto son básicamente dos :

- a) De tipo refaccionario, para la adquisición de maquinaria y equipo agrícola y será liquidado en un mediano plazo.
- b) De tipo de avío, y servirá como apoyo al refaccionario y será utilizado en el establecimiento de cultivos anuales, deberá ser li-

quidado al término del ciclo de cada uno de los cultivos habilitados.

3.1 .- CREDITO DE AVIO



El proyecto se soporta en la explotación de cultivos básicos - como son maíz y sorgo en verano y cártamo en invierno en una superficie de 250, 203 y 250 Has. respectivamente. Obviamente se han programado estos cultivos dadas las características de la zona, la experiencia de los productores y las necesidades que los programas nacionales detectan, sin embargo los cultivos y superficies serán susceptibles de modificar en función a lo que sea necesario producir y que lógicamente rinda los ingresos suficientes para el cumplimiento de las obligaciones que se pacten para la recuperación del crédito.

Las principales especificaciones técnicas de los cultivos que se han seleccionado para el desarrollo de este proyecto, consisten básicamente en la ejecución de los siguientes trabajos y actividades :

Maíz : Un barbecho y dos rastreos cruzados iniciando en el mes de mayo, para estar en condiciones de efectuar la siembra en

la fecha óptima que es dentro del período del 1º al 31 de julio, con la variedad V-450 o V-401 con una densidad de 20 Kgr por Ha., - así mismo se aplicará al cultivo 150 Kgr/Ha. de urea, 50 % durante la siembra y el restante 50 % aproximadamente a los 20 días - después de la siembra durante el primer cultivo, posteriormente - se efectuará una segunda escarda a los 20 o 25 días de realizada - la primera, y se tendrá cuidado en hacer los deshierbes en forma manual cuando el caso lo requiera. Las plagas que pueden presentarse es el gusano cogollero *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) y el gusano peludo *Estigmene acrea* (Drury) a las cuales se combatirán con sevin 5% granulado en una cantidad de 12 Kgr/Ha. y - parathion etílico 1 Lt/200 Lts de agua por Ha., normalmente este último se realiza con avión; enseguida durante los meses de octubre y noviembre se realizará la pizca en forma manual y la trilla mecánica.

Sorgo : Un barbecho y dos rastreos cruzados a partir del - mes de mayo y efectuar la siembra dentro del período del 1º al 31 de julio con la variedad DEKALB 50-A con una densidad de 15 Kgr por Ha. ; efectuar una escarda aproximadamente a los 30 días - después de la siembra y realizar el deshierbe manual cuando el - caso lo requiera; las plagas que frecuentemente se presentan son:

el gusano trozador *Agrotis Spp*, el gusano cogollero *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) y la mosquita del sorgo *Contarinia sorghicola* (Coquiliet) y su combate será con sevin p.h. 80% 1 1/2 Lts. - por 150 Lts de agua por Ha., sevin granulado 5% 10 Kgr/Ha. y gusation etílico 50% 2 Lts/200 Lts de agua por Ha. respectivamente, generalmente el último producto mencionado su aplicación es aérea a base de avión. Posteriormente se efectúa la trilla a partir de la segunda quincena de octubre.

Cártamo : Un barbecho y dos rastreos cruzados a partir del mes de septiembre, para estar en posibilidad de sembrar en el período del 15 de octubre al 25 de noviembre, con semilla variedad Gila con una densidad de 15 Kgr por Ha., efectuar una escarda antes de los 40 días de la emergencia de la planta, realizar deshierbe manual cuando haya necesidad de ello; las principales plagas pueden ser : barrenador del tallo *Melanogromyza splendida*, gusano soldado *Spodoptera exigua* (Hubner) y chinche ligus *Lygus lineolaris* (Palisot de B.); y su combate se basará respectivamente en malathion 1000 1 Lt/200 Lts de agua por Ha., lorsban 480 1.5 Lts/150 Lts de agua por Ha., parathion metílico 50% 1 Lt/200 Lts de agua por Ha. Asimismo pudiera suceder en caso de que las

lluvias de los meses de diciembre y enero fueran considerables -
que se presente la enfermedad fungosa característica de este culti
vo como es la mancha foliar, ocasionada por el hongo *Alternaria* -
carthami (Corda), su combate será con manzate D-80 en dosis de -
3 Kgr disueltos en 150 Lts de agua por Ha.; normalmente las apli -
caciones de todos los productos químicos para control de plagas y
enfermedades, deberá efectuarse con avión.

Posteriormente la cosecha se efectuará con máquina combi -
nada en el mes de marzo.

De esta manera tenemos que la institución habilitadora debe -
rá otorgar crédito de avío a la comunidad cada año cuando menos,
durante la vigencia del crédito refaccionario para los cultivos a -
establecer, en la cantidad que ella tiene asignada como cuota de -
crédito por Ha. la cual a continuación detallamos por rubro de in -
versión y costo.

CONCEPTOS	C U L T I V O S		
	Mafz TMF	Sorgo TMS	Cártamo TMS
Barbecho	2150	2150	2150
Limpia de Terreno	300	300	300
Rastreo	1800	1800	1800
Semilla	840	975	760
Siembra	850	850	850
Fertilizantes	1026	-	-
Aplic. fertilizantes	550	-	-
Escarda	850	850	850
Deshierbe	850	850	750
Insecticidas y acarici- das	490	480	630
Aplic. insecticidas	550	950	680
Pizca	1440	-	-
Trilla	500	4000	4000
Acarreo	700	900	1200
Pajareo	-	300	-
Seguro agrícola	385	1256	271
Total por Ha.	\$ 13,281	\$ 15,661	\$ 14,241

Para efectos del estudio se proyecta las cuotas de crédito - descritas anteriormente, ya que son las vigentes en la actualidad, así también se calcula la tasa de interés vigentes y que son del - orden del 27 % A.S.S.I. para sorgo y cártamo y del 12 % A.S.S. I. para maíz en virtud de que este último está favorecido por tasa preferencial; por otra parte las cuotas de crédito y tasas de inte- rés podrán ser variables cada año de acuerdo a los planes anuales aprobados por la institución acreditante y de acuerdo a las instruc- ciones que emite la S.H.C.P. en materia de aplicación de tasas - de interés.

3.2.- CREDITO REFACCIONARIO

Dadas las características de la empresa y ante la escasez o nula disponibilidad de maquileros en la zona, esta comunidad pre- cisa de la adquisición de maquinaria agrícola para lograr el desa- rrollo de sus labores mecanizadas en una forma eficiente, oportu- na y así también con el objeto de minimizar costos de operación. - El costo del crédito refaccionario será del 26 % A.S.S.I. pudién- do variar la tasa de interés de acuerdo a las instrucciones que - gire la S.H.C.P. después de las revisiones periódicas que esta - efectúa a las instituciones de crédito.

Para determinar la programación de las necesidades estrictas de maquinaria y aprovechar al máximo su utilización, se consideró el avance de la maquinaria por labor, en los cultivos establecidos y los días hábiles disponibles. Así tenemos que para obtener la maquinaria necesaria se tomó en cuenta los siguientes parámetros y considerandos :

Avance de la maquinaria en las diferentes labores, expresado en horas por Ha.

Labores	Tractores	
	Grande	Chico
Barbecho	2.50	3.34
Rastreo (2)	1.60	2.50
Siembra	0.83	0.83
Cultivo	0.68	0.83

Por otra parte para estimar los días disponibles se consideran las estadísticas en la zona referente a las precipitaciones pluviales durante los meses del año, asimismo los días festivos y los imprevistos.

Conceptos	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Días de lluvia	3	3	1	1	1	2	4	6	4	1	2	3
Días festivos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Imprevistos	2	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1
Total días inhábiles	7	7	5	4	4	5	8	11	8	4	5	6
Días naturales del - mes	31	29	31	30	31	30	31	30	31	30	31	30
Días disponibles	24	22	26	26	27	25	23	19	23	26	26	24

Para las labores pesadas se estima que la maquinaria desarrollará su trabajo en jornadas de 20 horas diarias y estas serán las de barbecho y rastreo y para los trabajos ligeros que son la siembra y los cultivos se programan jornadas de 10 horas diarias.

En función de los anteriores datos y parámetros y en relación con las diferentes épocas críticas para ejecutar las labores mecanizadas en las fechas recomendadas, se plantean los siguientes razonamientos para definir las necesidades de maquinaria :

Avance de maquinaria X número de Has. = necesidad de tractores
Días disponibles X horas diarias de trabajo

La principal época crítica y que es definitiva para la determinación de el equipo necesario se apoya en la preparación de los terrenos, en los cultivos de maíz T.M.F. y sorgo T.M.S. que deben ser realizados a partir del primer día de mayo al día último de junio; - resultando 52 días con 20 horas diarias, que arrojan 1040 horas -- disponibles para ejecutar los trabajos.

Así tenemos que la necesidad de tractores para preparación - de terrenos es de 2 unidades.

$$\frac{4.10 \times 453}{52 \times 20} = \frac{1857}{1040} = 1.8$$

En lo referente a la época crítica para realizar las labores de escarda se presenta en el mismo lapso de tiempo para los cultivos de maíz T.M.F. y sorgo T.M.S., debiendo efectuarlo en el período del 5 de agosto al 5 de septiembre, lo cual representa 20 días con 10 horas diarias, así tenemos que la superficie se atenderá en la siguiente forma :

Tractor chico

$$\frac{\text{Avance de máquina}}{\text{Tiempo disponible diario}} = \frac{0.83}{10} = 12.05 \text{ Has. por día}$$

$$12.05 \times 20 \text{ días} = 241 \text{ Has.}$$

Ante este avance habrá necesidad de que el tractor grande - realice el cultivo en una superficie de 212 Has. en las 200 horas disponibles, para lo cual se estima no habrá inconveniente, en virtud a tener un mayor avance. Como podrá observarse las necesidades de maquinaria radican principalmente en la adquisición de dos tractores grandes y uno chico, equipados, así como un rodado angosto para que alguno de los tractores auxilie al menor en las labores de cultivo y siembra.

Por otra parte se considera de importancia aclarar que no se programa la totalidad de la superficie en los cultivos de primavera, debido a que se encuentra con la necesidad de adquirir mas maquinaria para efectuar las labores, así también podrá observarse que no se programa la totalidad de la superficie con segundo cultivo en invierno, debido a que existe un traslape de los cultivos, es decir en el momento oportuno para la siembra del cultivo de invierno, todavía se encuentra en etapa de re-



ESCUELA DE AGRICULTURA
BIBLIOTECA

colección los cultivos del ciclo de primavera.

Por tal motivo y por todo lo anteriormente expuesto, tenemos -
que en principio se determinó necesario la programación de los si-
guientes conceptos de inversión con sus cotizaciones :

Concepto de Inversión	No.de Unid.	Costo Unitario	Costo Total
Tractor de 130 H.P.	2	1'428,630	2'857,260
Tractor de 80 H.P.	1	1'063,500	1'063,500
Arado de 4 discos	2	113,658	227,316
Rastra de 26 discos	2	215,402	430,804
Sembradora	2	69,530	139,060
Equipo de cultivo	2	75,826	151,652
Tanque almacenamiento - combustibles 10,000 Lts	1	85,000	85,000
Vehículo doble rodado	1	972,000	972,000
Cobertizo estructura metálica 12 X 15 Mts	1	140,000	140,000
Equipo y herramienta para taller	1	115,000	115,000
Rodado angosto 13 X 38	1	71,000	71,000
			<hr/>
		T o t a l :	\$ 6'252,592

Como se observa el monto necesario de crédito asciende a -
la cantidad de: \$ 6'252,592.00, sin embargo y en acatamiento a -
las normas de operación de la institución, es necesario que el - -
acreditado invierta cuando menos un 5 % del monto total de las ne
cesidades, correspondiendo a estos la cantidad de: \$ 312,630.00
misma que será invertida en la adquisición de los tres últimos - -
conceptos enlistados y que asciende a la cantidad de : - - - - -
\$ 326,000.00

De esta manera tenemos que el monto del crédito será del -
orden de : \$ 5'926,592.00.

No obstante que la maquinaria no será utilizada toda en con
junto de inmediato, se recomienda la ministración de la totalidad
de ella antes de que concluya el mes de abril, con el propósito de
que empiecen con las labores de preparación para los cultivos de
maíz y sorgo y en segundo término y que se considera de bastan-
te importancia es lograr obtener los precios que se programan, -
ya que existe el ofrecimiento por las casas comerciales de sos-
tenerles hasta el 30 de abril como fecha máxima, de esta manera
se podrá salvar la escalada inflacionario que se padece actualmente
te.

4) PROYECCION Y RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS

Para fines del proyecto, el programa de cultivos se determinó conjuntamente con los productores y con personal técnico de la S. A. R. H. y de la institución acreditante.

En cuanto a los rendimientos por unidad de superficie que se programan, son los que comúnmente prevalecen como promedio en la zona, estimando con ellos un margen de seguridad para la recuperación del crédito puesto que al realizar las labores mecanizadas en forma eficiente y en la fecha optima redundará en incrementos en la producción.

En lo que respecta al valor de las ventas estas se programan en base a precios actuales, mismos que constantemente deberán ser revisados por la institución gubernamental que desempeña las funciones de ser la reguladora y abastecedora de los principales granos básicos para la alimentación.

Por otra parte es conveniente mencionar que normalmente asisten durante el período de recolección de las cosechas en esta zona, compradores libres que normal e invariablemente ofrecen mejor pago por la venta de los productos obtenidos, por tal mo-

tivo aunado a lo anterior la proyección de cultivos tan conservado
 ra que se programó viene a arrojar un mayor margen de seguridad
 para la recuperación del financiamiento.

Descripción	Años del proyecto					
	1	2	3	4	5	
Superficie total (Has.)	703	703	703	703	703	
<u>Cultivos</u>						
Maíz T.M.F.	250	250	250	250	250	
Sorgo T. M.S.	203	203	203	203	203	
Cártamo T.M.S.	250	250	250	250	250	
<u>Producción Ton./Ha.</u>						
Maíz T.M.F.	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	
Sorgo T.M.S.	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	
Cártamo T.M.S.	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
<u>Ventas</u>						
	<u>Valor Unit.</u>					
Maíz TMF	10,200	450.0	450.0	450.0	450.0	450.0
Sorgo TMS	9,100	426.3	426.3	426.3	426.3	426.3
Cártamo TMS	19,000	275.0	275.0	275.0	275.0	275.0

5) COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS

Para la comercialización de la producción, dada la condición que prevalece actualmente a nivel nacional por el creciente aumento en la población, es indiscutible que día a día se hace patente la obtención de mayores volúmenes en todos los órdenes de producción, principalmente en lo referente a granos básicos que vengan a auxiliar a la alimentación del pueblo mexicano, mismos que se contemplan en el proyecto, estimándose que la comercialización de los mismos por la propia necesidad que existe de ellos, se hará de acuerdo a los sistemas ya establecidos a nivel productor con el gobierno federal, mediante la institución de los centros de recepción o por compradores libres que llegan a la comunidad. De cualquier forma de acuerdo a los cultivos que se programan se estima seguridad absoluta en su comercialización.

6) COSTOS Y VENTAS DE LOS CULTIVOS

Para la programación de costos y ventas de los productos, nos apoyamos en los precios actuales en el entendido de que en un futuro, en la medida en que se incrementen los precios de venta de productos, también será la medida en que se eleven los costos

de operación; de tal forma que no es significativo el margen en -
que pudieran dispararse precios contra costos.

(Miles)

<u>COSTOS</u>	<u>AÑOS DEL PROYECTO</u>				
	1	2	3	4	5
<u>Cultivos</u>					
Maíz TMF	3'320.3	3'320.3	3'320.3	3'320.3	3'320.3
Sorgo TMS	3'179.2	3'179.2	3'179.2	3'179.2	3'179.2
Cártamo TMS	3'560.3	3'560.3	3'560.3	3'560.3	3'560.3
TOTAL :	10'059.8	10'059.8	10'059.8	10'059.8	10'059.8
<u>VENTAS</u>					
Maíz TMF	4'590.0	4'590.0	4'590.0	4'590.0	4'590.0
Sorgo TMS	3'879.3	3'879.3	3'879.3	3'879.3	3'879.3
Cártamo TMS	5'225.0	5'225.0	5'225.0	5'225.0	5'225.0
TOTAL :	13'694.3	13'694.3	13'694.3	13'694.3	13'694.3

7) INGRESOS POR LABORES CON LA MAQUINARIA

En función al tiempo disponible para realizar las labores mecanizadas y al avance de trabajo según el ancho de corte del - -

implemento utilizado, se determinó la seguridad para realizar todos los trabajos requeridos en la totalidad de la superficie programada, allegándose de esta manera a la cantidad determinada para labores mecanizadas en la cuota de avío, misma que arrojará la capacidad de pago para hacer frente a los compromisos del crédito refaccionario, así tenemos los siguientes ingresos por los siguientes trabajos :

<u>Labores</u>	<u>Maíz TMF</u>	<u>Sorgo TMS</u>	<u>Cárt. TMS</u>
Barbecho	2150	2150	2150
Rastreo	1800	1800	1800
Siembra	850	850	850
Cultivo	850	850	850
Total por Ha.	5650	5650	5650
No. de Has.	250	203	250
Ingresos Totales	1412.5	1147.0	1412.5

8) INGRESOS POR TRABAJO DE BRAZO EN LA EMPRESA

De hecho la finalidad que persigue la institución acreditante al otorgar sus créditos, se fincan principalmente en la premisa de que estos sean técnico y económicamente positivos y así mis-

mo de que tengan una repercusión social en el sentido de desarrollar zonas agrícolas y generar empleos entre los beneficiarios de los citados créditos.

Al entrar en operación el crédito de avío que se invertirá en la comunidad como apoyo al crédito refaccionario, se presentará una disponibilidad de trabajo con mano de obra por parte de los integrantes del sujeto de crédito, en aproximadamente las siguientes proporciones y con el consiguiente ingreso de acuerdo a la cuota de crédito autorizado.

Con trabajo de brazo	Maíz TMF	Sorgo TMS	Cárt.TMS
Limpia de terreno	300	300	300
Aplic. fertilizantes	550	-	-
Deshierbe	425	425	750
Pizca	720	-	-
Pajareo	-	300	-
TOTAL :	1995	1025	1050
No. de Has.	250	203	250
INGRESO TOTAL (Miles)	498.8	208.1	262.5

Como podrá observarse para el cultivo de maíz se programa que efectuarán los trabajos correspondientes a limpieza de terreno y aplicación de fertilizantes en la totalidad de la superficie, en cambio para labores de deshierbe y pizcas solamente se programa en el 50 % de la superficie, asimismo en el cultivo de sorgo se programa únicamente la mitad de la superficie para el trabajo de deshierbe, y en un 100 % para la limpieza de terrenos y pajareo. De la misma manera para el cultivo de cártamo se estima la atención en la totalidad de la superficie. De acuerdo a estas estimaciones y de presentarse con esta realidad, se allegarán ingresos del orden de: \$ 969,400.00 anuales para aliviar en parte sus gastos familiares, además habrá una derrama en generación de mano de obra para ofertar a hijos de los acreditados y vecindados de la comunidad en labores que por la época crítica en que deben realizarse no pueden totalizar las personas involucradas en el crédito, la cantidad a pagar a personas ajenas asciende a : - - \$ 372,525.00 pesos.

9) CAPACIDAD DE PAGO

La política crediticia para la liquidez de los créditos refinancionarios es que estos sean autoamortizables en el período asig-

nado de vida económicamente útil y los lineamientos que sigue el Banco acreditante para la recuperación de este tipo de inversiones es reteniendo un 60 % de la ministración correspondiente a los trabajos que deben realizar los conceptos objeto del financiamiento y entregando el restante 40 % en efectivo para solventar los costos de operación que obviamente se deriven y en el caso que nos ocupa será para : pago de operador, combustibles, lubricantes, llantas, filtros, grasas, etc.

Labor	Maíz TMF	Sorgo TMS	Cártamo TMS
Barbecho	2150	2150	2150
Rastreo	1800	1800	1800
Siembra	850	850	850
Escarda	850	850	850
TOTAL/HA.	5650	5650	5650
No. de Has.	250	203	250
Ingreso Total (Miles)	1412.5	1147.0	1412.5
Costo de Operación (Miles)	565.0	458.8	565.0
Capacidad de Pago (Miles)	847.5	688.2	847.5

Ante este planteamiento tenemos una capacidad de pago para amortizar en el mes de diciembre por la cantidad de : - - - - - \$ 1'535,700.00 que resulta de la suma de los cultivos de maíz y sorgo en virtud de tener ambos el mismo período vegetativo, asimismo para el mes de abril tendremos una capacidad del orden de \$ 847,500.00 derivado del cultivo de cártamo cuya recolección se efectúa normalmente en el mes de mayo.

10) PLAN DE AMORTIZACION DEL CREDITO

Para la liquidación del crédito refaccionario se está considerando efectuarla en período de dos amortizaciones al año, en virtud a tener programadas las recuperaciones con ventas de cosechas de cultivos de diferentes períodos vegetativos.

El monto del crédito a liquidar será del orden de : - - - - - \$ 5'926,592.00 por concepto del principal y además los intereses que el mismo devengue. La tasa de interés que se cobrará al acreditado será del 26 % A.S.S.I.

Para efectos del cálculo de intereses en el proyecto se considera efectuada la inversión en su totalidad a partir del día 30 de abril del año en curso.

Fecha	Saldo	Pago al Principal	Intereses	Pago Total
30-12-83	5'925,592	508,424	1'027,276	1'535,700
30-04-84	5'428,168	377,925	469,575	847,500
30-12-84	5'040,243	622,058	873,642	1'535,700
30-04-85	4'378,185	468,057	379,443	847,500
30-12-85	3'910,128	857,945	677,755	1'535,700
30-04-86	3'052,183	582,977	264,523	847,500
30-12-86	2'469,206	1'107,704	427,996	1'535,700
30-04-87	1'361,502	729,503	117,997	847,500
30-12-87	631,999	631,999	109,546	741,545
TOTALES:		5'926,592	4'347,753	10'274,345

La presente tabla de amortización deberá quedar contenida - en el contrato de apertura de crédito que celebren acreditado y - acreditante, otorgando un plazo para su recuperación de 4 años - 8 meses, con las amortizaciones descritas y con la periodicidad que se indica en el cuadro que anteriormente se ha detallado.

11) OTROS INGRESOS FUERA DEL PROYECTO

Como se describió en el punto anterior, referente al uso actual de los recursos de la empresa se mencionó que la actividad predominante era la ganadería, puesto que la utilidad económica que les representa ese giro productivo básicamente es el que soporta la mayoría de sus gastos familiares, por tal motivo se estima necesario a manera de información adicional, cuantificar aproximadamente los ingresos en dinero al año que les reditúa.

De esta manera y con objeto de obviar el considerar dentro del proyecto los ingresos derivados por la auto-venta de los esquilmos de las cosechas de maíz y sorgo, estamos asignando un incremento en peso diario por cabeza de ganado, bastante conservador y para ello consideramos una ganancia en peso de 250 gramos que en un total de 1050 cabezas durante 365 días, nos arroja un peso total de carne del orden de 95, 813 Kgr el cual vendido en pie al precio actual de \$ 82.00 por Kgr, nos representa un ingreso por la cantidad de : \$ 7'856,666.00 al año, que vendran a ser suficientes para hacer frente a los gastos familiares. Asimismo se obtendrá algún margen para lograr saldo repartible entre los socios de la explotación.

12) PROYECCIONES FINANCIERAS

Conceptos .	A N O S				
	1	2	3	4	5
<u>INGRESOS</u>					
Ventas Totales	13'694.3	13'694.3	13'694.3	13'694.3	13'694.3
Prést. Refacc.	5'926.6				
Otras Disponib.	2'383.1	2'383.1	2'383.1	2'383.1	2'383.1
Ingresos Totales	22'004.1	16'077.4	16'077.4	16'077.1	16'077.1
<u>EGRESOS</u>					
Inversión con el - préstamo	5'926.6				
Crédito de avío	10'059.8	10'059.8	10'059.8	10'059.8	10'059.8
Egresos Totales	15'986.4	10'059.8	10'059.8	10'059.8	10'059.8
<u>INTERESES</u>					
Préstamo de avío	1'109.1	1'109.1	1'109.1	1'109.1	1'109.1
Préstamo Refacc.	1'496.8	1'253.1	942.3	546.0	109.5
Total pago de inte- reses	2'605.9	2'362.2	2'051.4	1'655.1	1'218.6
<u>PAGO DE PRIN- CIPAL</u>					
Préstamo Refacc.	886.3	1'130.1	1'440.9	1'837.2	632.0
Total pago de prin- cipal	886.3	1'130.1	1'440.9	1'837.2	632.0
<u>SALDO TOTAL</u>					
Gtos. Fam. anuales	7'354.8	7'354.8	7'354.8	7'354.8	7'354.8
Ingresos por mano de obra en la empresa	969.4	969.4	969.4	969.4	969.4
Otros ingresos fuera del proyecto	7'856.7	7'856.7	7'856.7	7'856.7	7'856.7

En el renglón correspondiente a otras disponibilidades, se re flejan los montos generados por la automaquila con la maquinaria.

En lo referente al rubro de intereses en el renglón de prés-
tamo de avío, para fines de cálculo se estimaron al 27% anual para
las cantidades por concepto de cártamo y sorgo y al 12% anual pa-
ra la cantidad utilizada en el cultivo de maíz, haciendo un uso del -
capital para los tres cultivos únicamente durante seis meses del - -
año.

Los gastos familiares se consideraron para 62 familias, a ra
zón del salario mínimo en la región equivalente a \$ 325.00 diarios -
durante 365 días.

En el renglón correspondiente a la mano de obra en la empre-
sa, se está describiendo lo que se devengará por los trabajos a efeç
tuar en la empresa.

En el último renglón correspondiente a otros ingresos fuera -
del proyecto, se trata únicamente de los ingresos por venta de gana
do.

13) INDICADORES FINANCIEROS

Años del proyecto	Capacidad de pago	Cantidad a pagar	Utilidad neta	Ing. por m.de o.	Gastos Fam.	Ing. Act. Gan.	Saldo Repartible
1	4'908.5	2'383.1	2'525.4	969.4	7'354.8	7'856.7	3'996.7
2	4'908.5	2'383.1	2'525.4	969.4	7'354.8	7'856.7	3'996.7
3	4'908.5	2'383.2	2'525.3	969.4	7'354.8	7'856.7	3'996.7
4	4'908.5	2'383.2	2'525.3	969.4	7'354.8	7'856.7	3'996.6
5	4'908.5	741.5	4'167.0	969.4	7'354.8	7'856.7	5'638.3

CALCULO DE LA TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA							
Años del proyecto	F.B.E.	F. act. 50 %	Valor actual	F. Act. 60 %	Valor actual	F. act. 70 %	Valor actual
1	(3'401.2)	.714	(2'428)	.625	(2'125)	.588	(2'000)
2	2'525.4	.510	1'288	.390	985	.346	874
3	2'525.4	.364	919	.244	616	.203	513
4	2'525.4	.260	656	.152	384	.119	300
5	2'525.4	.186	470	.095	240	.070	177
			+ 905		+ 100		- 136
$T.R.F. = 60 + 10 \left(\frac{100}{100 + 136} \right)$							
$T.R.F. = 64 \%$							

14) ACTIVOS Y PASIVOS DE LA EMPRESA

Con el propósito de asignar valor a los activos con que cuenta el sujeto de crédito se les está estimando un precio a los terrenos, en el entendido que estos no pueden ser objeto de compra-venta por virtud a los mandamientos legales que detentan su propio tipo de tenencia. En relación a los pasivos se puede considerar que la empresa se encuentra totalmente a salvo de adeudos pendiente, no obstante que en el último ciclo agrícola que fué el correspondiente al cártamo, este tuvo un siniestro a causa de exceso de humedad por altas precipitaciones pluviales y vientos huracanados en la zona. Ante esta siniestralidad y en función a que afortunadamente el cultivo había sido asegurado, la institución aseguradora cubrió integralmente las erogaciones efectuadas hasta el momento de la adversidad por los productores con recursos de el crédito de avío.



ACTIVOS DE LA EMPRESA

a) FIJO

Terrenos

Superficie Has.	Tipo	Topografía	Valor Unit.	Total
703	Agríc.Temp.	Plana	20.0	14'060.0
1400	Enmontada	Lomeríos - suaves	13.0	18'200.0
1300	Enmontada	Regular - ondulada	10.0	13'000.0
10575	Enmontada	Cerril	3.0	31'725.0

Construcciones

1	Bodega rústica		350.0	350.0
---	----------------	--	-------	-------

TOTAL : 77'335.0

b) CIRCULANTE

Ganadería

No. de cabezas	Calidad	Valor Unit.	Total
1050	criollo	28.0	29'400.0

GRAN TOTAL : 106'735.0

Las garantías ofrecidas para apoyar el crédito refaccionario únicamente serán las inherentes a los conceptos de inversión que se adquirieran con los recursos del mismo.

15) DICTAMEN DEL PROYECTO

Desde el punto de vista social las justificaciones de las inversiones para el desarrollo de esta empresa es plena, obedeciendo a lo mencionado en apartados anteriores, en el sentido de ayudar hasta donde sea posible que los usufructuarios de estos terrenos tengan seguridad en ejecutar trabajos manuales que les retribuyan ingresos para su sustento familiar, y de la misma manera habrá oferta de trabajo para los habitantes de la comunidad.

En lo referente a la justificación de las inversiones en el aspecto técnico, ya se ha mencionado que llevan a efecto siembras tradicionalmente temporaleras con precarios resultados, debido a la dependencia de los maquileros, por lo que con la adquisición de la maquinaria para el trabajo de las tierras los resultados que se obtengan serán altamente satisfactorios en función a los requerimientos técnicos que ello implica.

En cuanto a lo económico, los indicadores utilizados en el -

proyecto, fundamentalmente la tasa de rentabilidad financiera lo -
ubica como un negocio en condiciones de redituabilidad bastante -
halagueñas, ya que los cálculos lo sitúan en un porcentaje mayor
al 50 %. Además la capacidad de pago que se obtiene, permite la
amortización de las inversiones que se contraigan en los plazos -
normales de acuerdo a las vidas económicas productivas de los -
bienes que se adquieran.

La opinión para la otorgación del crédito para hacer efecti -
vo este proyecto, es favorable, recomendando efectuar el financia
miento a través de un crédito de tipo refaccionario por un monto -
de : \$ 5'926,592.00 a un plazo de 4 años 8 meses, dentro del Pro -
grama para Productores de Bajos Ingresos, con una tasa de inte -
rés del 26 % A.S.S.I. Asimismo la realización de este proyecto -
estará sujeta a las normas establecidas por el Banco de Crédito -
Rural del Pacífico Norte, S.A. en sus aspectos técnicos y crediti
cios.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con apoyo en los halagadores resultados teóricos que nos -
permite vislumbrar el estudio técnico-financiero, al haber efectua -
do el análisis que anteriormente se ha detallado, en virtud a los -
parámetros técnicos utilizados, los costos y ventas de los produc -
tos, la capacidad de pago que arroja la empresa durante el hori -
zonte del proyecto, así como los indicadores financieros que ubi -
can como una buena inversión, asimismo considerando que se lo -
grará la capitalización de la empresa en la medida en que a tra -
vés de los años se liquide totalmente la inversión, estimamos que
la justificante y segura recuperación es plena para la ejecución -
del proyecto en los términos de su presentación.

Por otra parte consideramos necesario hacer algunas reco -
mendaciones para la buena marcha del proyecto y entre otras te -
nemos :

Que se le otorgue a la comunidad acreditada, cuando menos
durante la vigencia del crédito refaccionario los créditos de avío -
en forma oportuna..

Que se capacite a los beneficiarios del crédito en el uso y -

manejo de la maquinaria agrícola objeto del financiamiento, por parte de la empresa vendedora.

Se auxilie a la empresa con asistencia técnica, a través del personal que para el caso tiene asignado la institución crediticia, asimismo deberá orientarlos en el aspecto de la comercialización de sus productos para que la liquidación de los mismos sea expedita.

Es necesario que los acreditados liquiden sus adeudos en el plazo pactado, con el objeto de no cargar financieramente al proyecto con intereses moratorios, que vienen a restar solvencia a la capacidad de pago del proyecto.

Es también de bastante importancia que los inspectores de campo de la institución sean previsores en caso de que por algún contratiempo o adversidad meteorológica que pudiera ocasionar que el acreditado no cubra el importe de el pago correspondiente en su fecha, efectúe los trámites conducentes para autorizar la prórroga de la cantidad a pagar, para de esta manera evitar la generación de cartera vencida por una causa que no fuese imputable al acreditado y asimismo evitar lo que en la mayoría de las veces

ocasiona el estrangulamiento de los clientes de la banca oficial, -
etiquetándolos como sujetos de crédito no elegibles para apoyo.

