

870132

D
rey.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE AGRICULTURA Y GANADERIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL CREDITO AGROPECUARIO PARA PRODUCTORES DE BAJOS
INGRESOS (P.B.I.) AGRUPADOS. EL CASO DE LA COMUNIDAD
DE AHUATLAN JALISCO. GRUPO DE TRABAJO DE
RESPONSABILIDAD SOLIDARIA ILIMITADA NUMERO.3

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRICOLA AREA AGROECOSISTEMAS

P R E S E N T A

GUILLERMO MORELOS MEZA

GUADALAJARA, JAL. 1990



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE GENERAL

	Pagina
RESUMEN	
(SUMMARY)	
INTRODUCCION	
CAPITULO 1	
OBJETIVOS	2
CAPITULO 2	
EL CREDITO AGROPREDARIO EN MEXICO	3
2.1 Antecedentes	3
2.2 Bases del	9
2.2.1 Funciones	11
CAPITULO 3	
ORIGEN DE LOS RECURSOS	
3.1 Fideicomiso instituido en relacion con la agricultura	14
3.2 Objetivos	14
3.3 Operaciones y Servicio de Apoyo	15
3.4 Sujetos de Crédito	16
3.4.1 Productores de bajos ingresos (P.B.I.)	16
3.4.2 Otros productores	17
3.5 Tipo de Crédito	18
3.5.1 Créditos de habilitación avío	18
3.5.2 Créditos refaccionarios	19
3.5.3 Créditos Prendarios	19
3.6 Tipos de programas de F.I.R.A.	19

3.6.1	Programa tradicional	19
3.6.1.1	Destino del crédito	20
3.6.1.2	Garantía	20
3.6.2	Programa de exportación	20
3.6.3	Programa pesquero	21
3.6.4	Programa de refinanciamiento automático	21
3.7	Tasas de intereses	23
3.8	Aportación del productor	23
3.9	Facultades para autorizar descuentos	23
3.10	Límites de crédito de F.I.R.A. por beneficiario	25
3.11	Mecanismo general de autorización y operación	
	de créditos agropecuarios en la banca comercial	26
	a).- Valor de reposición nuevo	26
	b).- Valor actual estimado	26
	c).- Vida remanente	26
	d).- Depreciación anual	26
3.11.1	Fundamentación e interpretación de las razones	29
	a).- Razones de liquidez	29
	b).- Razones de solvencia	30
	c).- Razones de productividad	31

CAPITULO 4

EVALUACION DEL PROYECTO DE FINANCIAMIENTO	34	
4.1	Datos generales de la comunidad de Ahuatlan	34
4.1.1	Ubicación	34
4.2	Descripción del área de estudio	34
4.2.1	Región fisiográfica	34
4.2.2	Clima	34

4.2.3	Precipitación media anual.	34
4.2.4	Topografía	34
4.2.5	Suelos	35
4.3	Antecedentes del grupo de trabajo No. 3 de la comunidad de Ahuatlan	35
4.3.1	Criterio de selección	35
4.3.1.1	Legislación	
4.3.2	Aspectos técnicos sobre el uso de los recursos antes del crédito	37
4.4	Superficie Total	38
4.5	Maquinaria y equipo	38
4.6	Inventario de ganado bovino para leche	38
4.7	Características de las construcciones e instalaciones	38
4.8	Características del ganado	39
4.9	Prácticas del manejo	39
4.9.1	Alimentación	39
4.9.2	Sanidad	39
4.10	Prácticas de cultivo	39
4.10.1	Sorgo	39
	a).- Preparación del terreno	
	b).- Siembra	39
	c).- Aplicación de insumos	40
	d).- Cosecha	41
4.10.2	Maíz	
	a).- Preparación del terreno	41
	b).- Siembra	41

c).- Cosecha	41
4.11 Comercialización de los productos	41
CAPITULO 5	
EL PROYECTO DE INVERSION	42
5.1 Necesidades de inversion	42
5.2 El proyecto	42
5.2.1 Rama Agrícola	42
5.2.1.1 Bases e indices técnicos considerados	43
a).- Capacidad	43
b).- Medios de producción	43
c).- Indicadores productivos	43
d).- Producción	44
e).- Ingresos	44
f).- Egresos	44
g).- Plan de amortizaciones	46
h).- Proyección financiera	47
5.2.2 Rama ganadera	47
5.2.2.1 Bases e indices técnicos considerados	48
a).- Capacidad	48
b).- Inventario del hato	49
c).- Indicadores productivos	49
d).- Producción	49
e).- Ingresos	49
f).- Egresos	52
g).- Plan de amortizaciones	52
h).- Proyeccion financiera	52

5.3	Dictámen	55
5.4	Resultados preeliminares	57
CAPITULO 6		
6.1	CONCLUSIONES	59
CAPITULO 7		
	RECOMENDACIONES	62
CAPITULO 8		
	BIBLIOGRAFIA	64
	ANEXOS	66

INDICE DE CUADROS

CUADRO No.	CONTENIDO	PAG.
1	ESQUEMA DE TASAS DE INTERES Y DESCUENTO PARA EL SECTOR AGRO PECUARIO Y AGROINDUSTRIAL A - PARTIR DE DICIEMBRE DE 1989.	22
2	COSTOS DE CULTIVO DE SORGO Y MAIZ CICLO PRIMAVERA-VERANO 1989.	45
3	PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO (BOVINO LECHE)	50
4	INDICADORES PRODUCTIVOS	51
5	COSTOS DE OPERACION	53

RESUMEN

El presente estudio hace un recuento del Crédito Agrario en México, desde sus orígenes y primeras aplicaciones pasando por su institucionalización, hasta sus actuales formas de operación.

Describe las actividades que comprenden los Fideicomisos Instituidos en relación con la agricultura (FIRA) y da una exposición del mecanismo que sirven la generalidad de las instituciones de crédito agrario que se hacen a la banca comercial y que son facultadas de descontarse en atenas de líneas que FIRA otorga a las instituciones acreditadas.

Posteriormente hace el seguimiento de un crédito refinanciado otorgado a una comunidad de agricultores y ganaderos de Amolcan, Jal., analizando desde sus antecedentes, el proyecto y los resultados preliminares a un año de ejercicio el crédito.

Por último se dan conclusiones y recomendaciones para las operaciones de crédito agrario.

SUMMARY

This report is a account about the agriculture and cattle credit in Mexico from its first applications, including its institutionalization through its current ways of operation.

This report also presents a summary of the trust operations that were enacted concerning agriculture and cattle (FIRA) it also explains the procedures followed by most of the agriculture and cattle credit applications made to the Commercial Bank and which are likely to be deducted from one of the credit lines that the FIRA assigns to the crediting institutions.

Thirdly, the report describes the procedures followed to grant a financing credit given to an agricultural and cattle community in Ahuacatlan, Jal. An analysis of the background, of the project, and of the preliminary results a year after the credit was granted, is presented.

Finally, the conclusions are stated and some recommendations regarding agricultural and cattle credit operations are given.

INTRODUCCION

El crédito agropecuario en México nació como una necesidad económica del desarrollo del país, y su función desde su institucionalización hace más de 60 años a sufrido transformaciones para atender los complejos problemas, todavía no satisfechos, del financiamiento al campo. La participación financiera de la banca comercial en el sector primario de nuestro país ha sido continua y también se ha caracterizado por ajustarse a las circunstancias del desarrollo económico y productivo del sector agropecuario. Los avances han sido importantes merced a los saldos de cartera al final de cada año.

Este trabajo pretende ser una muestra de lo que puede ser un caso típico de financiamiento agropecuario a una comunidad rural como hay tantas en México, el propósito es mostrar lo que puede hacerse con recursos canalizados correctamente, basados en una formal evaluación técnica y económica que le de viabilidad al proyecto de inversión que se pretenda apoyar.

CAPITULO I

OBJETIVOS

Con el presente trabajo se pretende:

Hacer un desglose de los antecedentes del credito agropecuario en Mexico, para buscar los indicadores historicos que expliquen la situacion actual de las instituciones de apoyo financiero al agro nacional.

Presentar un resumen de lo que son y como operan los departamentos instituidos en relacion con la agricultura, e indicar el mecanismo de operacion de creditos agropecuarios en la banca comercial, con el proposito de dar a conocer de manera sencilla estos puntos.

Explicar el finado de la evaluacion del proyecto de financiamiento de un credito relacionado que comprende dos etapas de inversion, agricola y ganadera, para un mejor entendimiento de la misma.

Hacer un seguimiento a un credito agropecuario otorgado a una comunidad de agricultores y ganaderos, tratando de mostrar que, teniendo el mayor numero de indicadores tecnicos y productivos, se puede llevar a cabo un buen proyecto de inversion, evitando así hacer una estimacion superficial del riesgo que no tendría validez para apoyar o rechazar una solicitud de credito.

Observar en los resultados obtenidos del ejercicio del credito si son los esperados, y, de acuerdo a esto hacer algunas recomendaciones.

CAPITULO 2

EL CREDITO AGROPECUARIO EN MEXICO

2.1 Antecedentes:

La evolucion del credito agropecuario en Mexico ha estado ligada a los sistemas de produccion y al regimen de tenencia de la tierra.

En la epoca anterior a la colonia las mejores tierras de labor eran propiedad del rey, de los nobles, de los guerreros, y de los sacerdotes, y la mano de obra la aportaban los campesinos a cambio de los requerimientos indispensables para vivir en condiciones intrahumanas.

Existian pequenas parcelas y terrenos de agostadero y monte que eran usufructuadas por el pueblo pero no eran significativas, el financiamiento rural no era necesario.

Durante la dominacion española, las leyes de las Indias dieron a los campesinos el derecho a ser propietarios, en la proporcion que españoles, criollos o mestizos de mayor cultura y capacidad económica les permitian.

En la epoca virreynal se fundaron las "cajas de comunidad" semejantes al posito español, como debiles esfuerzos mas bien de auxilio que de financiamiento rural autentico, que finalmente fracasaron.

La concentracion de la propiedad de la tierra se fue acentuando progresivamente hasta llegar a su máximo

después de la independencia, y fué durante el régimen del general Porfirio Díaz, en donde, a pesar de la explotación de grandes extensiones de tierra, los rendimientos agrícolas unitarios fueron bajos.

Este tipo de explotación latifundista sólo necesitaba pequeños capitales de trabajo por unidad de superficie, recuperables a corto plazo, pues los salarios se pagaban casi totalmente en especie y el dinero en efectivo reingresaba a través de las llamadas "Tiendas de raya".

La revolución hizo posible la destrucción del monopolio de la tierra así como la creación del ejido y de la pequeña propiedad mediante la ley del 6 de Enero de 1915 y la Constitución de 1917.

Ejemplo de lo que aconteció con las tierras recuperadas por la revolución para los campesinos lo cita Ramón Fernández y Fernández(4) "Esto es lo que ha pasado con la Reforma Agraria. Se inició en el campo Zapatista con decisión sin más programa que la reivindicación de las tierras de los pueblos usurpadas por las haciendas.

Las haciendas morelenses eran empresas capitalistas técnicamente avanzadas. Las tierras devueltas a los pueblos por las fuerzas Zapatistas (posiciones militares) revirtieron a una misera agricultura de subsistencia. Cuando el caudillo fue asesinado, él mismo se había planteado ya el problema: Crear un Banco de Crédito Agrícola para que ayudara a reimplantar cultivos intensivos y a reconstituir la Industria

Azuarcera".

El crédito agrícola en México como se puede notar surgió como una necesidad económica del desarrollo nacional. El financiamiento a las actividades agrícolas para quienes a través del programa de reforma agraria que propició la revolución, lograron restituciones, dotaciones o ampliaciones de sus tierras, se hizo prioritario. El estado mexicano logró consolidar este apoyo al desarrollo del agro, institucionalizando el crédito agrícola para los campesinos de México: ejidatarios, colonos, comuneros y pequeños propietarios.

El crédito agrícola surgió institucionalmente en 1926 con la fundación del Banco Nacional de Crédito Agrícola que fue la piedra angular de la normalización del crédito agrícola oficial regulada por la ley de crédito agrícola, la cual establecía la preferencia para los préstamos de avío sobre los relacionarios e inmobiliarios debido a que no podía correr el riesgo de congelar las disponibilidades de la institución.

Al respecto de su aplicación, Marte R. Gómez (5) apuntó: "Puede asegurarse que la institución nacía sola sin antecedentes ni apoyos, ajena del medio ambiente que la rodeaba, y que por medio de su organismo, se iba relacionando e informando adquiriendo el conocimiento de la solvencia de sus posibles deudores, el valor de las propiedades que se presentaban como garantía etc, etc."

El Banco Nacional de Crédito Agrícola era fundamentalmente para la agricultura mediana y grande la que dependía la

economía del país; también la comisión monetaria -- (liquidadora de la caja de préstamos para obras de irrigación y fomento de la agricultura), el Banco de México y, en sus primeros tiempos, la Nacionalidad Financiera, servían a este tipo de agricultura.

Los imperativos revolucionarios atendidos por el Presidente Calles con la misma preocupación que había tenido Morelos 100 años antes, eran de que la reforma debía de acompañarse de otros servicios que estaban faltando; así se impuso un programa social que fue la distribución moderada de tierras, bancos agrícolas ejidales (se llegaron a fundar 9, a partir de 1926) a manera de escuelas de crédito para los nuevos agricultores que el ejido había surgido y las escuelas centrales agrícolas para preparar a los jóvenes que habrían de ser agricultores.

En 1935, Lázaro Cárdenas funda el Banco Nacional de Crédito Ejidal pues se requería de una institución fuerte y especializada para apoyar al nuevo usufructuario de la tierra.

Los nuevos ordenamientos legales que entraron en vigor trataron de encausar el crédito hacia las comunidades agrarias y núcleos de pequeños agricultores y colonos, carentes de capital propio y que eran los que más necesitaban del financiamiento, aprovechando que existían ya cooperativas ejidales organizadas por conducto de la dirección general de agricultura.

Se intensificó el apoyo financiero a las agrupaciones por

medio del departamento de organización cooperativa del Banco Nacional de Crédito Ejidal tomando como centro el Banco Agrícola Ejidal en el respectivo estado de la República.

Las 2 instituciones de crédito existentes, el Banco Nacional de Crédito Agrícola y el Banco Ejidal siguieron con sus operaciones teniendo altibajos, debido a problemas de injerencias de autoridades municipales, organizaciones sociales y políticas sin ningún programa definido ni provecho para los campesinos, falta de personal técnico agrícola para organizar y dirigir la explotación cooperativa ejidal, falta de preparación de los ejidatarios para manejar por sí mismos sus propios intereses así como de sus dirigentes para abogar por los mismos, por lo tanto el apoyo crediticio llegó a buen taqotas a estimular el desarrollo agrícola nacional.

Con el tiempo el tipo de financiamiento empezó a ampliar apoyando tanto maíz o trigo así como desmontes, perforación de pozos compra de maquinaria etc. y a cada rubro se le destinaba una línea de crédito a manera de fideicomiso.

El manejo nunca fue correcto; las funciones encomendadas a la Banca Nacional, desde su origen, se caracterizaron por una acción tutelar, y con muy pocas excepciones, esa tutelar excesiva no condujo a la educación de las sociedades ejidales como sujetos de crédito ni menos aun, a la de los campesinos que las integraron, además de otros problemas que dificultaban el otorgamiento de los créditos, como era la falta de garantía real, ignorancia, poco o nulo espíritu de responsabilidad de los nuevos sujetos de crédito etc.,

En 1942 se dicta una nueva ley de crédito agrícola que integraba el sistema bancario como sigue: bancos nacionales de crédito ejidal y bancos nacionales de crédito agrícola, sociedades locales de crédito ejidal y agrícola, uniones de sociedades de crédito ejidal y agrícola, sociedades de interés colectivo agrícola y bancos regionales de crédito agrícola. Por decreto del 30 de Diciembre de 1946 (publicado en el diario oficial del 31 de Diciembre de 1946) se llevo a cabo una importantísima reforma a la ley de 1942, de acuerdo con el artículo 1º del decreto se cambió la denominación del "Banco Nacional de Crédito Agrícola, S.A." por "Banco Nacional de Crédito Agrícola y Ganadero S.A." dando cabida en esa forma, a un relevante renglón de la economía como lo es la ganadería.

Posteriormente en 1947 las instituciones sufrieron ligeras modificaciones. En 1955 se establece el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FIRA) instituido con el objeto de consolidar la participación de las instituciones de crédito privadas y la utilización de recursos externos multinacionales en el financiamiento de estas actividades.

Por decreto del 2 de Marzo de 1965 y como un intento de coordinar los esfuerzos de todos los bancos agrícolas y ejidales, descentralizar el crédito agrícola y lograr la integración regional se crea el Banco Nacional Agropecuario S.A., y aunque las funciones de este nuevo Banco estaban

perfectamente especificadas, en la práctica, en lugar de fortalecer las instituciones ya existentes y convertirse en un banco de redensamiento de las mismas se convirtió en un factor más de diversificación del crédito agropecuario, pues el banco formó su propio sistema y atendió directamente a los solicitantes, lo que hizo que sus funciones fueran un tanto ambiguas.

El 7 de Enero de 1975 por acuerdo presidencial se ordena la fusión de la banca oficial agropecuaria que comprendía las operaciones del Banco Nacional de Crédito Agrícola S.A., del Banco Nacional de Crédito Ejidal S.A. de C.V y del Banco Nacional Agropecuario S.A para crear el Banco Nacional de Crédito Rural S.A. que comprende 12 bancos de crédito rural que en su conjunto forman el sistema BANRRURAL; sus operaciones se encuentran definidas en la ley General de Crédito Rural del 5 de Abril de 1976 y están sujetas a la ley general de instituciones de crédito y organizaciones auxiliares, así como a la supervisión y control de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

Aun con la nacionalización de la banca comercial, el apoyo al campo se sigue incrementando en montos, superficies y sujetos de crédito, por parte de las sociedades nacionales de crédito y por parte de BANRRURAL mediante una modernización y depuración llevada a cabo en 1990, se tratarán de canalizar correctamente los recursos que maneja la institución.

1.2 BANRRURAL

En México el desarrollo moderno del sistema financiero ha implicado la conjunción de esfuerzos gubernamentales y privados, lo que ha permitido la creación de importantes instituciones bancarias públicas, privadas y de carácter mixto.

Las instituciones bancarias públicas en nuestro país han tenido como propósito fundamental financiar el desarrollo de las actividades económicas que el Estado ha considerado prioritarias y se han constituido con participación mayoritaria del Gobierno Federal, quien se ha reservado el derecho de nombrar a la mayoría en los respectivos consejos de administración y de fijar las políticas básicas de operación. Tales instituciones han operado bajo los lineamientos establecidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en los sectores agropecuario, industrial de obras públicas y de comercio exterior principalmente. Sus recursos han provenido, además de su capitalización, de su propia operación, de sus capacitaciones interna y externa y de aportaciones presupuestales del Gobierno Federal.

El Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C. es una institución nacional de crédito con funciones de banco de desarrollo que, de acuerdo con las disposiciones sobre política crediticia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, canaliza recursos financieros al sector rural de la economía con el objeto de incrementar la producción y productividad agropecuarias y en consecuencia, elevar los niveles de empleo e ingresos de la población rural.

2.2.1 Funciones:

De acuerdo con la Ley General de Crédito Rural, las funciones del banco son las siguientes:

- A) Realizar las operaciones pasivas, activas y de prestación de servicios bancarios que autoriza la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares para la Banca de Depósito, Ahorro y Financiera.
- B) Celebrar operaciones pasivas de crédito con instituciones extranjeras privadas, gubernamentales e intergubernamentales, con la autorización previa y específica de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- C) Operar fondos fiduciarios para el desarrollo rural por encargo del Gobierno Federal, los gobiernos estatales, municipales, y entidades del sector público.
- D) Organizar, reglamentar y supervisar el funcionamiento de los bancos regionales de crédito rural.
- E) Apoyar la operación de los mismos mediante el otorgamiento de líneas de crédito y operaciones de descuento.
- F) Auspiciar la constitución, organización y capacitación de los sujetos de crédito.

Con el proceso de reorientación que sufrió la institución a mediados de 1990 la atención es solamente hacia productores agropecuarios de bajos ingresos con potencial productivo canalizando a toda su clientela O.P. hacia la Banca comercial. También pretenden hacer del crédito un medio de fomento bajo la premisa de ser un recurso recupera-

ble; promocionar proyectos integrales que permitan la diversificación y capitalización de las actividades agropecuarias, establecer mecanismos participativos de otorgamiento del crédito, transferir gradualmente a los productores a la operación del crédito, el costo de la asistencia técnica, la compra de insumos y la comercialización de la producción buscando así la elevación de los niveles de recuperación.

Toda la reestructuración es debida principalmente a distorsiones en la operación crediticia caracterizada por: inoportunidad, ineficiencia e insuficiencia del crédito; orientación preferente hacia el avío agrícola, en detrimento de la capitalización del campo, otorgamiento indiscriminado del subsidio que ha propiciado un tratamiento igual a desiguales; y normas de operación complejas, situación financiera crítica que configuró un proceso de descapitalización en el banco principalmente por el descenso de las recuperaciones directas y la elevada dependencia de las indemnizaciones de ANAFSA y de los recursos fiscales aunada a una estructura administrativa centralizada, sobredimensionada y costosa.

Con esta nueva actitud el Banco Nacional de Crédito Rural otorgará créditos a productores de bajos ingresos que están al corriente en sus pagos y lo recibirán en efectivo (anteriormente se hacía en especie) individualmente y con el menor número de ministraciones lo que traerá un manejo

más transparente de los recursos que canaliza esta institución.

CAPITULO 3

ORIGEN DE LOS RECURSOS

Fideicomisos Instituidos en Relacion con la Agricultura(FIRA)**3.1 FIRA**

Con el fin de fomentar la participación de la Banca comercial en el financiamiento a la Agricultura, ganaderia y la Agroindustria, en 1954 el gobierno federal crea el Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganaderia y Avicultura (Fondo) y posteriormente crea otros dos fondos, los cuales en conjunto integran lo conocido como **FIRA** (Fideicomisos Instituidos en relación con la Agricultura).

Los otros dos fondos son: El fondo especial para financiamiento agropecuario (FEPA) constituido en 1965 y el Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (FEGA) creado en 1972.

3.2 Objetivos

Los objetivos que busca el FIRA básicamente son:

- Incrementar la participación de la banca en el crédito al campo
- Mejorar el ingreso y las condiciones de vida de los productores agropecuarios de bajos ingresos
- Fomentar la producción de alimentos básicos con mayor déficit en la oferta y consumo nacional

- Estimular la exportación o sustitución de importaciones de bienes agropecuarios.
- Generar empleos en el sector social rural
- Promover la formación de capital en el campo
- Elevar la productividad de las empresas agropecuarias

3.3 Operaciones y servicios de apoyo

Para poder llevar a cabo sus objetivos los Fideicomiso Instituidos en relación a la Agricultura ofrecen:

- Financiamiento, mediante líneas de crédito para préstamos o descuentos a la banca, a efecto de que ésta a su vez, conceda financiamiento a los productores, con tasas de interés bajas y muchas veces subsidiadas para que puedan los productores manejar utilidades después de restar el costo financiero a la utilidad.
- Garantía a la banca múltiple de la recuperación parcial de los préstamos (sólo el capital) concedidos a los productores cuando así lo requieran, por medio de FEGA, aunque en la práctica ésta garantía a sido manejada por los productores como un seguro, perdiéndose así la función para la que fue creada.
- Recobro de costos de asistencia técnica a los bancos que otorgan dicha asistencia a productores de bajos ingresos agrupados, mediante una evaluación semestral llevada a cabo por las agencias de FIRA a los técnicos de la banca asignados a las áreas de influencia de cada agencia y posteriormente a

nivel estatal.

- Mejoramiento técnico para elaboración de evaluaciones y supervisión de los proyectos de financiamiento motivo de las solicitudes de crédito u otorgamiento de claves que permiten evaluar los proyectos de financiamiento.

- Capacitación para nuevos técnicos tanto de FIRA como de la Banca.

3.4 Sujetos de crédito

Los acreditados pueden ser personas físicas o morales en las diferentes formas de agrupación previstas por legislación como pueden ser: Ejido y Comunidad, grupo de trabajo ejidal, sector de producción rural, industria rural ejidal, sociedad de producción rural, unión de ejidos o comunidades, unión de sociedades de producción rural, asociación rural de interés colectivo, mujer campesina, empresa social, colonos y pequeños propietarios, unidades de producción, cooperativas agropecuarias, unión de crédito, sociedad de solidaridad social, grupo solidario, sociedad civil, sociedad anónima y sociedad en nombre colectivo.

Para su estratificación los acreditados se dividen de acuerdo a las siguientes categorías de productores:

3.4.1 Productores de bajos ingresos (P.B.I.)

Para estar dentro del estrato de productores de ba-

los ingresos se tiene que llenar los siguientes requisitos:

- Colonos que acrediten poseer como máximo un lote, equivalente a la dotación ejidal en la zona correspondiente debiendo acreditar dicha posesión, por medio de acta o contrato y el título de propiedad respectivo, siempre y cuando los recursos del crédito se inviertan en el citado lote.

- Ejidatarios que reciban préstamos para invertir los recursos en su parcela ejidal y pequeños propietarios que inviertan los recursos del préstamo y que además reúnan las características siguientes:

- a) que su ingreso neto anual no exceda de 1000 veces el salario mínimo legal diario de la región
- b) que administren o trabajen directamente sus parcelas o explotaciones agropecuarias o agroindustriales.
- c) que el producto de sus explotaciones sea o pueda ser la fuente principal para el sostenimiento familiar.
- d) que sus explotaciones por sí solas o asociadas con las de otros productores sean o puedan constituir una unidad económica de producción.

3.4.2 Otros productores (OP)

Son aquellos que no reúnan cualquiera de los requisitos anteriores, dividiendo a su vez en 3 tipos de OP para la aplicación de los tamaños:

O.P. en desarrollo con ingreso neto anual de 1001 a 1500 veces el salario mínimo de la región.

O.P. en desarrollo con ingreso neto anual de 1501 a 2000 veces el salario mínimo de la región.

O.P. con ingreso mayor a 2001 veces el salario mínimo de la región al año.

Además los que obtienen o procesan productos básicos alcanzan tasa menor a los que obtienen o procesan otros productos-

Se consideran productos básicos: Maíz, Trigo, Frijol, Arroz, Sorgo, Soya, Cártamo, Ajonjolí, Girasol, Copra, leche, huevo de gallina, carne de bovino, de pollo y de ovicaprino y agroindustriales para empresas de productores primarios de productos básicos.

3.5 Tipos de crédito

Los créditos descontados ante FIRA están destinados a la producción agropecuaria y pesquera, así como a la industrialización y comercialización de sus productos, de acuerdo con la clasificación siguiente:

3.5.1 Créditos de habilitación o avío

Este tipo de créditos son a corto plazo y se utilizan para sufragar el capital de trabajo de sus empresas; su plazo de amortización está en función de la capacidad productiva y de pago de la empresa, sin exceder de 2 años.

3.5.2 Créditos refaccionarios

Estos créditos que son de mediano y largo plazo se utilizan para financiar inversiones fijas en las empresas, el plazo está en función de la vida útil de la inversión y de la capacidad de pago de la empresa financiada, aunque originalmente los lineamientos indican que el plazo no debe exceder de 15 años, en la práctica los plazos son de 3 a 5 años con 1 año de gracia para iniciar el pago de capital según se justifique en los estudios de evaluación que se realicen.

3.5.3 Créditos prendarios

Créditos a corto plazo para facilitar la comercialización de los productos y su plazo es en general de 6 meses.

3.6 Tipos de programas del FIRA

FIRA maneja sus operaciones a través de tres programas básicos que son: programa tradicional, programa de exportación y programa pesquero.

3.6.1. Programa tradicional

El programa tradicional comprende las actividades agrícolas ganaderas y agroindustriales cuyos productos son para consumo nacional.

3.6.1.1 Destino del crédito:

- a) **Habilitación o avío para inversiones en el activo circulante y capital de trabajo apoyando el ciclo productivo de la empresa en la adquisición de materias primas, materiales, semillas, fertilizantes, alimentos concentrados, salarios y gastos directos e indirectos, indispensables para las actividades agrícolas, ganaderas o agroindustriales de la empresa.**
- b) **Refaccionario para inversiones que incrementen los activos fijos y destinados a actividades productivas tales como: compra o instalación de maquinaria agrícola, construcción o reparación de instalaciones, compra de plé de erva, perforación de pozos y otras para la apertura y conservación de tierras de cultivo.**

3.6.1.2 Garantía

El crédito quedará garantizado por prenda de los bienes adquiridos con el crédito y con los frutos y productos de la explotación ya sean, presentes o futuros; e hipoteca de las fincas de los productores o terceras personas, complementándose de ser necesario con garantía prendaria. Cuando no existan suficientes garantías se podrá tramitar ante el Banco de México, a través de los Fideicomisos FEGA o FONDO, la garantía de recuperación parcial por el 60% u 80% de los saldos vencidos en su totalidad del capital del crédito otorgado.

3.6.2 Programa de exportación

Comprende aquellas actividades cuya producción se destina a la exportación que esté agrupado en alguno de estos 3 rubros:

- Preexportación de productos agropecuarios y agroindustriales.
- Horticultura ornamental
- Ramo pesquero

3.6.3. Programa pesquero

Comprende el fomento de:

- Captura de especies de escama popular y pesca artesanal
- Rento de pesquerías

Esta división en programas, de las actividades apoyadas por FIRA es importante porque los conceptos de inversión financiables y las tasas de interés que se aplican son de acuerdo a esta clasificación.

3.6.4 Programa de refinanciamiento automático.

Existe también otro programa complementario que maneja correspondiente a los créditos programados con el sistema de amortización de refinanciamiento automático o sistema de pagos variables a valor presente también conocido por sistema atorcado y que comprende 2 tipos:

- a) Créditos nuevos programados con este sistema de amortización.
- b) Créditos reprogramados para empresas con problemas de -

CUADRO N°1

ESQUEMA DE TASAS DE INTERES Y DESCUENTO PARA EL SECTOR AGROPECUARIO
Y AGROINDUSTRIAL, APLICABLE A PARTIR DE DICIEMBRE DE 1989.

C O N C E P T O	PROPORCION DEL DESCUENTO (PORCIENTO)	MARGEN DE I+I TERMINACION (PUNTOS POR- CENTUALES)	TASA DE INTERES ANUAL AL PRODUCTOR *	
			CREDITO REFACCIONARIO	CREDITO DE AVIO
ACTIVIDADES PRIMARIAS				
Productores de Bajos Ingresos	90	6	95%	97%
Otros Productores				
a- Productos Básicos	80	6	100%+1pp	100%+3pp
b- Otros Productos	80	5	100%+5pp	100%+7pp
ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES Y DE COMERCIALIZACION				
Agroindustria Pequeña	90	6	96%	98%
Agroindustria Grande				
a- Productos Básicos	80	6	100%+2pp	100%+4pp
b- Otros Productos	80	5	100%+6pp	100%+8pp

* La tasa de interés anual al productor debe aplicarse tanto en la aportación de FIRA - como en la del banco participante y está expresada en un porcentaje de la tasa base - de referencia, adicionándole puntos porcentuales (pp) cuando así se señala.

La tasa base de referencia resulta del promedio ponderado del mes inmediato anterior, de las tasas de rendimiento de los Certificados de la Tesorería (CETES) a plazo de 28 días.

NOTAS:

La categoría "Productores de Bajos Ingresos" depende de que el ingreso medio neto anual por beneficiario sea de hasta 1,000 veces el salario mínimo diario de la región en que se ubica la empresa acreditada; vigente en la fecha en que se autoriza el crédito, y la categoría "Otros Productores" depende, sin excepción alguna, de que dicho ingreso sea de más de 1,000 veces el referido salario.

Se considera "Agroindustria Pequeña" aquella cuyos propietarios son Productores de Bajos Ingresos que producen por lo menos el 80% de la anterior prima que procesan y participan en dicha proporción en capital, beneficios, derechos y obligaciones de la empresa.

liquidez (R.P.L) que deben amortizarse necesariamente con este sistema.

3.7 Tasas de Interés

De acuerdo a las divisiones existentes las tasas de interés se dividen como lo indica el contenido del cuadro N°1.

3.8 Aportación del productor

Según la estratificación del productor (OP o PBI) éste tiene que aportar un porcentaje del total del proyecto a financiar. Para los productores de bajos ingresos (P.B.I.) - esta aportación mínima es del 5% del total de la inversión que se lleve a cabo, y para el estrato O.P la aportación mínima es el 20% del costo total del proyecto.

3.9 Facultades para autorizar descuentos

Fica otorga claves a los técnicos agrópacuarios de los bancos para firmar evaluaciones que se presentan para su descuento en las diferentes mesas de apoyo al descuento con que cuenta el FIRA.

Según la experiencia de los técnicos la clave puede abarcar 2 niveles, 1 clave agrícola, ganadera y agroindustrial que son habilitaciones normales y 2 clave de funcionario que es considerada habilitación especial. De acuerdo a estos niveles las facultades para técnicos de la banca con habilitación

normal hasta 400 millones y con habilitación especial hasta 650 millones para refaccionales, avíos y prendarios en moneda nacional tanto para producción primaria como para la industrialización y/o comercialización. Para préstamos en dólares estadounidenses tanto para la producción primaria como para la industrialización y/o comercialización que beneficien a empresas exportadoras de los sectores agropecuario y pesquero, los límites son de 400 mil dólares par técnicos con habilitación normal y 500 mil dólares para técnicos con habilitación especial.

3.10 Límites de crédito del FIRA por beneficiario

a) Para financiamiento en moneda nacional:

Destino del financiamiento	monto	
	PII (millones de pesos)	OP
Refaccionario	100	1,000
Avío y Prendario, agricultura	100	200
Avío y Prendario, ganadero y pesquero	100	450

b) Industrias agropecuarias y pesqueras así como la producción primaria de avicultura, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Si los montos de los créditos exceden las facultades de los técnicos, la autorización se otorga por la agencia del FIRA que corresponda a la zona en donde se encuentra la explotación motivo del financiamiento, la agencia tiene facultades

de hasta 750 millones de pesos, de ese monto en adelante hasta 1,000 millones la firma de la evaluación es por parte de la Residencia estatal y hasta 1,200 millones de la residencia regional del FIRA.

Créditos mayores, la autorización la otorga la oficina central FIRA.

3.11 Mecanismo general de autorización y operación de créditos agropecuarios en la banca comercial.

Cuando un cliente se presenta en una sucursal de un banco comercial debe traer una solicitud por escrito del crédito que pretende que se le otorgue así como un balance general con relaciones analíticas.

La práctica ha mostrado que algunos productores no saben como llenar un balance y en ocasiones algún funcionario de la sucursal se lo levanta.

Es importante para las gerencias de sucursal que el trámite que se lleve a cabo sea conveniente por lo que es recomendable, de ser posible manejar algunas cuentas, como ahorros, inversiones o cheques (vista) antes de solicitar crédito, y de no ser posible, demostrar que el crédito bien aplicado generará utilidades que serán canalizadas por medio de algún instrumento bancario.

El banco se encargará de pedir referencias comerciales, y pedir el apoyo de los departamentos estafal involucrados, primero el departamento agropecuario, quien dará su punto de

vista técnico sobre la viabilidad de éxito el proyecto que se pretende sea apoyado con crédito, haciendo una evaluación del riesgo determinando el monto, plazo de recuperación, calendario de pagos y si se trata de tomar en garantía predios rústicos o terrenos no urbanos así como maquinaria y equipo de

transporte se les estima un valor de acuerdo a una inspección de la propiedad o el equipo, considerando:

- a) Valor de reposición nuevo (V.R.N) que se entiende como el valor de cotización o estimado de mercado de una construcción o equipo igual o equivalente; más los gastos en que se incurriría en la actualidad por concepto de: derechos y gastos de importación, fletes, gastos de instalación eléctrica, mecánica civil de ingeniería, manobras etc., en su caso.
- b) Valor actual estimado (V.A.E.) que es el valor que tienen los bienes en la fecha en que se practica el avalúo, y se determina a partir del valor de reposición nuevo corregido por los factores de depreciación debidas a la vida consumida respecto de su vida útil de producción económica; estado de conservación y grado de obsolescencia relativa para la empresa en cuestión.
- c) Vida Residual (V.Re) que se entiende como la vida útil que se estima tendrán los bienes en el futuro, dentro de los límites de eficiencia de producción y económica, para la empresa en cuestión.
- d) Depreciación anual (D.A) que es el cargo que se considera

tendrá cada bien o equipo, en términos económicos y de producción en el período de su vida remanente y se determinará como el cociente de dividir el valor actual estimado (V.A.E) entre la vida remanente (V.Re).

Con estos bienes se procedió a dar un valor de reposición y un valor actual estimado del bien en cuestión. Para efectos de garantía las instituciones "castigan" estos valores para tener mayor seguridad de recuperaciones en casos de remates, normalmente la reducción que se hace va de un 20 a un 60 % dependiendo de diversos factores específicos de cada bien ofrecido en garantía.

Todos los créditos específicos se deben respaldar con una garantía real hipotecaria o prendaria en relación garantía crédito 1 a 1 ó 2 a 1 dependiendo de las políticas de cada institución bancaria.

El departamento agropecuario envía su dictamen al departamento de análisis de crédito en donde se da una revisión al pasado crediticio del solicitante, al manejo de sus cuentas en la institución y a su solvencia económica, se investigan sus adeudos o responsabilidad con otros bancos, se pide, en el caso de clientes con créditos específicos anteriores, el reporte a Ingeniería agropecuaria de la correcta inversión de los mismos y se analiza más a fondo el balance y las relaciones analíticas del mismo así como su estado de resultados.

Hay algunas consideraciones de importancia al analizar

una solicitud de crédito. Existen elementos que no necesariamente para iniciar el estudio de crédito. Para personas físicas, se investigan los antecedentes del solicitante a saber:

- a) Moralidad mediante fuentes de información.
- b) Arraigo en la localidad o el tiempo de establecido
- c) Experiencia en el ramo
- d) Balance general
- e), Estado de resultados
- f) Relaciones analíticas de las principales cuentas de activo y pasivo
- g) carta de apoyo de la gerencia de sucursal.

Si se trata de personas morales como sociedades anónimas o agrupaciones es necesario además dictamen sobre escrituras constitutivas, poderes etc. y copia de la última acta de la asamblea de accionistas.

Con esta documentación se está en condiciones de iniciar el estudio de crédito, procediendo a consultar al Servicio Nacional para Información de Créditos Bancarios (SENICRED) sobre cualquier informe de crédito que se tenga del solicitante, se analiza su estructura financiera para ver si es proporcionada, se revisa su capacidad de pago basada en que las utilidades propias del negocio autoliquiden el crédito solicitado, se analizan los activos propios del negocio cuidando que sean proporcionados al crédito solicitado, también se verifica que el crédito propuesto sea acorde a la actividad del solicitante; se ve también la necesidad de requerir algún tipo de se

guero y en todos los casos solicitar avalúo bancario de la garantía hipotecaria.

Si es satisfactorio el estudio previo analizado, se procede a la elaboración del estudio definitivo del crédito que incluye un vaciado del balance, un vaciado de pérdidas y ganancias (en su caso), y un vaciado de la hoja de razones que considera, de acuerdo a los datos, liquidez solvencia y productividad aplicando algunas formulas como:

FUNDAMENTACION E INTERPRETACION DE LAS RAZONES.

a) RAZONES DE LIQUIDEZ

A.1 Activo circulante Pasivo circulante

A esta razón se le conoce con el nombre de capital de trabajo y consiste en comparar el importe del activo circulante con el pasivo a corto plazo; indica el número de pesos invertidos en el activo circulante por cada peso que adeuda un negocio a corto plazo, también se le conoce con el nombre de índice de liquidez o capacidad de pago.

Se considera como razón mínima aceptada la de 2 x 1, dependiendo desde luego del tipo de empresa de que se trate.

A.2 Activo disponible Pasivo flotante

Esta razón se conoce con el nombre de "prueba de ácido" ó "prueba severa"; considera una situación más rigurosa que la razón anterior, pues parte de la base de que en un momento dado, únicamente los valores disponibles del activo circulante

(caja, bancos, valores a la vista, documentos por cobrar, clientes) son los que están afectos al cumplimiento de las obligaciones a corto plazo, se considera como mínimo tradicional para esta razón 1 x 1, es decir, un peso de disponibilidades por un peso de obligaciones a corto plazo.

b) RAZONES DE SOLVENCIA

B.1 Activo total
Pasivo total

Esta razón nos señala la proporción que existe entre los activos totales de una empresa y sus obligaciones, se considera como razón mínima aceptada la de 2 x 1

Capital contable
Activo fijo

Para demostrarla la proporción existente entre las inversiones fijas o permanentes y los recursos propios de una empresa es decir, si el capital propio del negocio ha sido suficiente para cubrir las necesidades de activo fijo o si se ha tenido que recurrir a fuentes ajenas del negocio para cubrir dichas necesidades, en esta razón no existe un mínimo tradicional, puesto en de suma importancia la actividad a que se encuentre dedicada la empresa, por ejemplo: una empresa dedicada a la distribución de insumos agropecuarios no requiere demasada inversión en activos fijos, en cambio una empresa agroindustrial requiere necesariamente inversiones permanentes impor-

tales.

B.3 Activo fijo
Pasivo fijo

Esta razón ayuda a normar nuestro criterio para determinar en que grado se ha utilizado el financiamiento a largo plazo para la adquisición de activos fijos o permanentes.

C) RAZONES DE PRODUCTIVIDAD

C.1 Utilidad neta
Activo total

Mediante esta razón determinamos la relación que guarda la -- utilidad neta con el activo total de las empresas

C.2 Utilidad neta
Ventas

Esta razón mide la capacidad de generar utilidades de un negocio, es decir demuestra si una empresa está operando con altos costos de producción o exagerados gastos operativos, normales o bajos.

C.3 Ventas netas
Capital contable

Para determinar la relación que guardan las ventas efectivamente realizadas con el capital propio de una empresa, además nos señala el grado de aprovechamiento de los activos para realizar las ventas.

Terminado el vaciado de la hoja de razones se presentan las

conclusiones del estudio realizado.

Después de pasar por el departamento de análisis de crédito, la caratula del financiamiento se presenta a firma de autorización definitiva, dependiendo del monto del proyecto, la autorización definitiva la dará: El gerente de sucursal, el -- Subdirector, El director o el comité de crédito ya sea divisional o de área.

El crédito ya autorizado pasa a contratación por parte del departamento legal. La papelería que es necesaria para poder contratar un crédito es generalmente el certificado de libertad de gravamen del predio, casa habitación, o terreno rústico que estará como garantía del crédito, así como las facturas que correspondan a la garantía prendaria del mismo. Este departamento se encargará de elaborar el contrato, ratificar firmas y registrar el mismo ante el registro público de la propiedad, obteniendo el certificado posterior en -- donde ya debe aparecer gravada la propiedad o propiedades en favor del banco.

Paralelo a estos trámites, el departamento agropecuario elaborará papelería necesaria para descontar el crédito en el FIRA, si es que es factible de descontarse con el fondo de acuerdo a sus políticas de selección.

Si el proyecto es apoyado por el FIRA la papelería que se debe presentar a descuento es la siguiente:

- Evaluación del proyecto firmada por el técnico indicado de acuerdo al monto del proyecto y las facultades concedidas al mismo. Junto con la evaluación se entrega el certificado de

depósito de títulos de crédito.

Registrado el contrato se está en posibilidades de disponer del dinero del crédito, ya sea con recursos propios de la institución acreditante o con fondos de FIRA si ya se llevo a cabo el abono por parte del FIRA al Banco.

El tiempo que tarda un crédito en disponerse contando a partir de la solicitud varía desde 20 días hasta 4 meses.

El plazo para invertir el monto del proyecto es máximo 6 meses a partir de la ministración del mismo, existiendo castigos por parte del FIRA y/o de los Bancos que puede ser hasta la recuperación anticipada del crédito y castigos de puntos adicionales a la tasa de interés pactada en el contrato.

Hay también inspecciones de comprobación de inversión por parte de organismos internacionales que otorgan financiamiento al FIRA como son el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial.

CAPITULO 4**EVALUACION DE PROYECTO DE FINANCIAMIENTO****4.1 Datos generales de la comunidad de ahuatlan.****4.1.1 Ubicacion.**

El poblado se encuentra al sureste de Guadalajara, Jalisco, por carretera Guadalajara - La Barca dentro del municipio de Zapotlan del Rey, a 6 km. al noroeste de Poncitlan. La via de acceso al poblado es por carretera Poncitlan - Zapotlan del Rey (al salir de Poncitlan a mano derecha a 4 km) por camino de terraceria transitable todo el año.

4.2 Descripcion del area de estudio.**4.2.1 Region fisiografica:**

Se considera dentro de la region denominada el Bajio.

4.2.2 Clima:

Tomando como base el sistema de Köpen modificado por Enriquez Garcia se delimita dentro del clima A (Cw) que es la condición transicional entre los climas templado humedo con lluvias en el verano y los climas cálidos húmedos.

4.2.3 Precipitacion media anual:

De acuerdo a datos de la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), la precipitación promedio en la zona es de 800 milímetros anuales.

4.2.4 Topografía:

Los terrenos de cultivo son planos con ligeras pendientes que varían del 3 al 4 % existiendo también en el Área Iomericá y zona cerril.

4.2.5 Suelos:

De textura arcillosa arenosa con una coloración que varía de café a gris oscuro, teniendo buena profundidad de la capa arable y libre de sales y pedregalidad.

4.3 Antecedentes del grupo de trabajo n° 3 de la comunidad de Ahuatlan.

4.3.1 Criterio de selección:

Al hacer un análisis, se observó que existía potencialidad por los recursos naturales con que cuenta -- la zona y se determinó factible lograr hacer pasar a esta gente de una agricultura de subsistencia a una agricultura redituable, conjuntando los factores productivos que se tienen con los que al financiamiento está en posibilidades de ofrecer, haciendo una selección de sujetos de crédito por su reputación y solvencia moral dentro de la comunidad, tratando de identificar líderes naturales para encabezar un grupo que logrará responder positivamente al apoyo que se pretendía dar y cumpliera con los requerimientos que la banca exige por otorgar créditos, dentro de sus políticas.

4.3.1 Legislación:

La Asamblea General extraordinaria se verificó el día

19 de Marzo de 1984 en el lugar acostumbrado y, la asamblea de la comunidad autorizó la constitución de grupos de trabajo para efectos de que gestionen la tramitación de créditos para sus empresas agropecuarias constituyendolos bajo el régimen de responsabilidad solidaria ilimitada y nombrando a sus representantes.

Se recabaron también constancias y certificaciones de que los integrantes del grupo eran comuneros en posesión legal de sus parcelas firmando el comisariado de bienes comunales y con visto bueno de la Secretaría de la Reforma Agraria. El expediente se completo con la resolución presidencial del 10 de Febrero de 1920, el acta de posesión y deslinde de fecha 24 de Julio de 1956 publicados en el diario oficial de la federación el día 26 de Agosto de 1959 además del plano de la comunidad.

En dicha asamblea se constituyeron 8 grupos que empezaron a operar créditos con el Banco de Crédito Rural de Occidente (Banrural).

Debido a problemas con el Banrural un grupo dejó de operar y fue cuando después del análisis y depuración de sus integrantes se decidió empezar a tramitar una solicitud de crédito con la banca comercial dirigiendo su solicitud en una institución bancaria comercial en Poncitlán, Jal.

El sujeto de crédito quedó constituido como: "Comuni

dad de Abulia Grupo de Trabajo de Responsabilidad Solidaria Limitada Numero 3", el día 20 de Diciembre de 1968 incluyendo balances individuales de sus 46 integrantes y un balance consolidado del grupo con sus respectivas relaciones analíticas.

4.3.2 Aspectos técnicos sobre el uso de los recursos antes del crédito:

Para poder tener un punto inicial de base para determinar necesidades se hizo un estudio que permitiera una visión panorámica objetiva. Se observó que los recursos humanos se han combinado en forma satisfactoria tanto en las diversas labores agrícolas, como en las actividades propias de su empresa lechera.

Existía retraso de labores por falta de maquinaria, pues tenían que pagar maquilas, lo que repercutía en mayores costos de producción y menores ingresos y falta de oportunidad en la época de siembra, pues se dependía de las condiciones de los maquileros.

En lo que respecta a la ganadería, la producción de leche por vaca era baja y al no introducir mejor sangre a sus hatos no se podría esperar un aumento significativo, ni cuidando más el manejo y sanidad de sus animales.

No se tenía conocimiento de mejoras ni de inseminación artificial.

4.4 Superficie total:

La dotación de la comunidad comprende 2025 hectáreas - de las cuales el grupo nº 3 usufructa 173 ha. de cultivo 439 ha. de agostadero natural.

4.5 Maquinaria y equipo:

Únicamente contaban con un tractor pequeño de 45 caballos de fuerza al volante (categoría I) con 50% de vida útil; 3 pozos a cielo abierto equipados con motores eléctricos, para cubrir sus necesidades básicas de agua, además de un molino de martillos.

4.6 Inventario de ganado bovino lechero:

Al hacer un recuento de la cantidad de cabezas se tenía en el hato 15 vacas, 5 vaquillas, 8 becerros de 1 año y un semental con menos de 50% de pureza, por su aspecto fenotípico.

Algunos integrantes tenían pequeñas engordas de bovinos poco significativas económicamente.

4.7 Características de las construcciones e instalaciones:

Las construcciones son a base de adobe con techos de teja en regulares condiciones de uso. Cuentan además con establos contruidos en forma rudimentaria equipados con bebederos y comederos de cemento.

En cuanto a los predios, estos están delimitados por cerca ya sea de piedra y/o de alambre de púa y postera de madera.

4.8 Características del ganado:

Cruza de Holstein con ganado criollo de regular y baja calidad genética.

4.9. Practicas de manejo:

El ganado se distribuye por etapas de desarrollo; la ordeña es manual realizándose dos ordeñas al día. La lactancia por vaca es de 305 días al año siendo el periodo seco de 60 días año. La cubrición de vacas se hace por monta directa, el destete de becerros se hace a los 3 meses y

los becerros se destietan.

Alimentación: En época de estiaje los animales se alimentan de concentrado, forrajes y esquilmos de las cosechas y en época de temporal se aprovechan los puntos naturales del agostadero comunal, desplazando el ganado al cerro. La alimentación es prioritaria hacia las vacas en producción.

- Sanidad: La aplicación de la vacuna triple cada 6 meses, baño garrapaticida cada dos meses y desparasitación general cada 6 meses.

4.10 Practicas de cultivo:

4.10.1 Sorgo

- Preparación de terreno: Se inicia con un dervare y posteriormente se dan dos pasos de rastra durante Mayo-Junio.

- Siembra: Se realiza de finales de Mayo a mediados de Junio-

con semillas mejoradas utilizando variedades comerciales a dosis que varían de 20 a 23 kg/ha, y la siembra se realiza en seco.

- Aplicación de insumos: Al momento de la siembra aplican insecticida contra plagas del suelo como Gallina Ciega (*phyllophaga* spp) Catarinita (*diabrotica* sp), El mayate (*co = laupia* sp), Gusano Soldado (*pseudaletia unipuncta*). Los productos de aplicación son a base de Aminas, Esteres, 2, 4-D o dimetuato.

También al momento de la siembra se da la aplicación de la primera dosis de fertilización con 200 kg. de urea y 150 kg. de fórmula 18-46-00; la segunda dosis a los 45 días se hace con 250 Kg. de urea para completar una fórmula de fertilización de (211-69-00). La aplicación del herbicida contra malas hierbas de hoja ancha se hace inmediatamente después de la primera lluvia, generalmente aplican productos a base de Atrazina o ametrina en polvo diluido en agua, en forma preemergente.

Contra las plagas aéreas como la Chinche de la Pantoja (*neza = ra viridula*) y pulgonen (*rhopalosiphum maidis*) y la Mosquita Midge (*contarinia sorghicola*) Pulgon del Cogollo (*rhopalosiphum maidis*) Tripin (*frankliniella occidentalis*) Chapulines (*metan = yopales* spp), aplican productos a base de Parathion Metílico o etílico en polvo.

La época de aplicación es generalmente en el estado mazono del grano.

Eventualmente cuando hay problemas por infestación de zacaten

aplican productos comerciales a base de atrazina pendimetalin o bensulido en forma dirigida, o si el problema es menor llevan a cabo el deshierbe manual, practican el "pajareo" con cohetes para ahuyentar a las aves que pueden mermar el rendimiento.

- Cosecha: Se hace con trilladores.

4.10.2 Maíz

- Preparación del terreno: Todas las prácticas son similares a las del sorgo.

- Siembra: La realizan entre Mayo y Junio con semillas criollas y/o certificadas, en dosis de 23 Kg/ha; la siembra se realiza en seco, la aplicación de insumos y las fórmulas y dosis de aplicación son similares a las del sorgo. El combate contra las plagas aéreas como el quzano cogollero y quzano soldado. Estas aplicaciones son eventuales cuando la infestación de la plaga es alta y se practica el deshierbe manual cuando hay infestación de zacates.

- Cosecha: Esta se hace en forma manual.

4.11 Comercialización de los productos:

La producción de leche se vende a una planta pasteurizadora en Zapoltepec del Rey o a una empresa elaboradora de dulces de leche en poncitlan Jalisco.

La cosecha se vende a acaparadores que llegan a la zona en ese tiempo.

CAPITULO 5

EL PROYECTO DE INVERSION

5.1 Necesidades de inversion

Se determinó que el apoyo crediticio se debería dirigir a tratar de llenar sus necesidades de maquinaria agrícola, en este caso tractores equipados, y aumentar y mejorar su hato lechero.

En el caso de los tractores se buscó generar un ahorro al no tener que pagar maquilas para la preparación de sus terrenos, así como hacer las labores a tiempo y tener además un ingreso adicional al maquilar los productores a otros comuneros de la zona.

Lo que respecta a la ganadería de leche el apoyo fue para aumentar el número de cabezas, aprovechando así los esquimos de sus cosechas, además de aumentar la calidad genética del ganado y por lo tanto los litros de leche por vaca.

5.2 El proyecto

Para mejor entendimiento, el proyecto se dividió en 2 ramas de inversión: agrícola y ganadera

5.2.1 Rama agrícola

Basados en la mejor cotización que se pudo encontrar los conceptos de inversión y sus costos totales fueron:

3 Tractores 70 caballos de fuerza al volante	
\$ 45'000,000.00 c/u	\$ 144'000,000.00
3 arados 3 discos reversibles	
\$ 1'533,334 c/u	\$ 10'600,000.00
3 ranchar 22 discos	
\$ 1'533,334 c/u	\$ 22'600,000.00
3 sembradoras 4 cuerpos	
\$ 6'933,334 c/u	\$ 20'800,000.00
construcción de 3 cobertizos	\$ 20'000,000.00
Monto total del proyecto agrícola	\$ 218'000,000.00
Monto del crédito	\$ 198'000,000.00
Aportación del grupo	\$ 20'000,000.00
Proporción de descuento	90%
Tasa anual	35.53 (95% Cetes)
Promedio de cetes considerado	37.40
Plazo	4 años 9 meses

5.2.1.1 Bases e índices técnicos considerados

- Capacidad : la superficie total de siembra son 173 hectáreas.
- Medios de producción : Se siembran 146 ha. de sorgo y 27 ha. de maíz en terrenos de temporal
- Indicadores productivos : De acuerdo a datos obtenidos de cosechas anteriores se han tenido en promedio rendimientos para sorgo de 4.5 toneladas por hectárea y se

estimo un incremento de 0.5 ton/ha considerando la mejor preparación de la cama de siembra y el mejor uso de los implementos de labranza y productos químicos recomendados por los asesores agrícolas de FIRA. Para el maíz los rendimientos promedio eran de 3 ton/ha y se busca aumentarlos a 3.5 ton/ha.

- d) Producción: Los rendimientos esperados resultan de multiplicar los medios de producción por los indicadores productivos con lo que se tiene que para sorgo la producción esperada era:

$$146 \text{ ha.} \times 5 \text{ ton/ha} = 730 \text{ ton de producción}$$

y para maíz:

$$27 \text{ ha} \times 3.5 \text{ ton/ha} = 94.5 \text{ ton de producción}$$

- e) Ingresos: Se estimaron precios posibles de venta de acuerdo al comportamiento del precio de garantía de años anteriores; en el caso del maíz incrementando la inflación estimada, y en el caso del sorgo de acuerdo a los precios de referencia anteriores, quedando como sigue:

$$\text{Sorgo a } \$ 300,000 / \text{ton} \times 730 \text{ ton} = \$ 217,500,000.00$$

$$\text{Maíz a } \$ 500,000 / \text{ton} \times 94.5 \text{ ton} = \$ 47,250,000.00$$

Total	\$ 324,650,000.00
-------	-------------------

- f) Egresos: De acuerdo a los costos de cultivo que se detallan en el cuadro 2 los egresos quedan así:

$$\text{Sorgo } \$ 1,000,000 \text{ ha} \times 146 \text{ ha} = \$ 146,000,000.00$$

$$\text{Maíz } \$ 910,000 \text{ ha} \times 27 \text{ ha} = \$ 24,570,000.00$$

CUADRO 2 COSTO DE CULTIVO DE SORGO
CICLO P.V.

1.- PREPARACION DEL TERRENO	
BARBECHO.....	\$ 60,000
RASTREO.....	\$ 60,000
2.- SIEMBRA.....	\$ 60,000
3.- SEMILLA.....	\$ 100,000
4.- INSECTICIDA AL SUELO.....	\$ 80,000
5.- FERTILIZANTE.....	\$ 170,000
6.- HERBICIDA.....	\$ 60,000
7.- INSECTICIDA AL FOLLAJE.....	\$ 20,000
8.- APLICACION DE FERTILIZANTE.....	\$ 10,000
9.- APLICACION DE HERBICIDA.....	\$ 10,000
10.- APLICACION DE INSECTICIDA.....	\$ 10,000
11.- FLETE INSUMOS.....	\$ 10,000
12.- TRILLA.....	\$ 160,000
13.- ACARREO.....	\$ 115,000
14.- PAJAREO.....	\$ 55,000
	TOTAL \$1'000,000

COSTO DE CULTIVO MAIZ T.M.F.
CICLO P.V.

1.- PREPARACION DEL TERRENO	
BARBECHO.....	\$ 60,000
RASTREO.....	\$ 60,000
2.- SIEMBRA.....	\$ 60,000
3.- SEMILLA.....	\$ 100,000
4.- INSECTICIDA SUELO.....	\$ 90,000
5.- FERTILIZANTE.....	\$ 170,000
6.- HERBICIDA.....	\$ 60,000
7.- ESCARDA.....	\$ 20,000
8.- INSECTICIDA AL FOLLAJE.....	\$ 20,000
9.- APLICACION DE FERTILIZANTE.....	\$ 10,000
10.- APLICACION DE HERBICIDA.....	\$ 10,000
11.- APLICACION DE INSECTICIDA.....	\$ 10,000
12.- FLETE INSUMOS.....	\$ 10,000
13.- TRILLA.....	\$ 160,000
14.- ACARREO.....	\$ 70,000
	TOTAL \$ 910,000

Total \$ 170'570,000.00

- g) Plan de amortizaciones: Considerando que era más sencillo para los agricultores entender que se tenían que proponer pagar cada año la misma cantidad de dinero sumando capital e intereses, para hacer el calendario de pagos se utilizó la fórmula de pagos totales iguales que es la siguiente:

$$K = \frac{(1+i)^n \times C}{(1+i)^n - 1}$$

en donde : K = pago total

i = tasa de interés

n = plazo (en años)

C = capital

Aplicando la fórmula tenemos el siguiente calendario:

FECHA	SALDO	PAGO CAPITAL	PAGO INTERESES	PAGO TOTAL
25-02-90	198'000,000	19'690,000	52'762,000	72'452,000
25-02-91	178'310,000	26'690,000	63'550,000	90'040,000
25-02-92	151'620,000	36'170,000	53'870,000	90'040,000
25-02-93	115'450,000	49'020,000	41'020,000	90'040,000
25-02-94	66'430,000	<u>66'430,000</u>	23'610,000	90'040,000
		198'000,000		

- * Al no ser un año completo para el pago de la primera amortización sino solamente 9 meses desde la disposición del crédito el primer pago total es menor.

La fecha de pago se consideró Febrero tiempo suficiente para la comercialización de la cosecha.

h) Proyección financiera (miles de pesos)

	año 1	año 2	año 3 al 5
Ingresos	324 650.0	324 650.0	324 650.0
costos de operación	170 570.0	170 570.0	70 570.0
amortización capital	19 690.0	26 690.0	36 170.0
pago de intereses	52 762.0	63 350.0	53 870.0
saldo	81 628.0	64 040.0	64 040.0
gastos familiares	57 960.0	57 960.0	57 960.0
capacidad de pago	2.12	1.71	1.71

Gastos familiares se consideran \$1'260,000 por familia al año, los ingresos por maquilas de los tractores, trabajos como jornaleros de algunas personas de cada familia a sí como otros ingresos varios no se consideran aunque son un apoyo más al ingreso familiar

5.2.2 Rama ganadera

Conceptos de inversión:

Compra de 20 vacas Holstein	\$42 500 000
Construcción de corral de manejo con tejamaní para ordena	\$ 0 000 000
Monto total del proyecto ganadero	\$ 50'500,000
Monto del crédito	\$ 42'500,000

Aportación del grupo	\$ 8'000,000
Proporción de descuento	90 %
Tasa anual	35.53 (95% ceten)
Promedio de ceten considerado	37.40
Plazo	5 años

5.2.2.1 Bases e índices técnicos considerados

a) Capacidad:

La superficie de potreros se considera así

439 ha de agostadero \times 0.2 u.a/ha = 87.8 cb

173 ha de cultivo \times 2.4 u.a/ha = 415 cb

Para la región se consideran 9 ha. por cabeza por año durante 7 meses y 5 ha. por cabeza por año para los otros 5 meses del año en el agostadero.

para la superficie agrícola en donde el ganado se alimenta de los esquilmos se considera una capacidad de carga animal como sigue:

1 ha. de sorgo produce aproximadamente en materia verde 50 ton con un 80% de humedad, de acuerdo datos de FIRA, que al descontar nos da:

50 ton \times 20% m.s. = 10 ton de materia seca

con las pérdidas por pinocheo se considera una merma de 5% con lo que tenemos 5 ton. de materia seca por año por ha.

Si una vaca come 3% de su peso vivo en materia seca, con sideramos vacas de 550 Kg y 150 días de consumo tenemos que consumirá 2475 Kg de materia seca disponible que di

vidido entre los 5 000 kg nos da una capacidad de carga animal de 2.04 unidades animales x año, lo anterior indica que la superficie está subutilizada.

La capacidad en establo en situación actual es de 40 vacas en estabuladas y aumenta con la construcción del establo para manejo y ordena.

- b) Inventario del hato: Antes del crédito se contaba con 15 vacas, 5 vaquillas y 8 becerros además del semental y va en aumento de acuerdo a la proyección de desarrollo del hato. (cuadro #13)
- c) Indicadores Productivos: Los datos en el cuadro# consi- derados son, para situación actual los promedios de los datos obtenidos de los productores y a futuro son datos estimados considerando sobre todo el mejor manejo del ganado, mejores raciones y la asesoría del técnico de la zona que manda FIRA.
- d) Producción: En situación actual el promedio de litros por vaca fue de 8 y se estimó incrementar este promedio a 9 litros diarios, a la leche producida se le resta la leche para becerros y se obtiene la leche para venta. Se desecha las vacas viejas, de mala producción, malas madres, con defectos físicos, baja calidad genética, etc
- e) Ingresos: Son el resultado de aplicar los datos de producción de la proyección del desarrollo del hato (cuadro 3) que resultan de la venta de leche, por venta de becerros así como por vacas de desecho

CUADRO N° 3

PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO (B. LECHE)

C O N C E P T O

PERIODOS ANUALES

ACTUAL 1 2 3 4 5 6

CAPACIDAD ESTABLO (vacas) 20 50 50 50 50 50 0

COMPOSICION DEL HATO

VACAS (num)	15	27	27	34	38	43	0
Terneras y Vaquillas (num)	5	8	16	14	16	19	0
Becerras y Terneras (num)	8	16	14	16	19	21	0

COMPRA DE GANADO

Vacas (num)	0	20	0	0	0	0	0
Vaquillas (num)	0	0	0	0	0	0	0
Terneras (num)	0	0	0	0	0	0	0

MORTALIDAD

Vacas (num)	0	1	1	1	1	1	0
Terneras y Vaquillas (num)	0	0	0	0	0	0	0
Becerras y Terneras (num)	1	0	0	1	1	1	0

VENTA DE GANADO

Vacas desecho (num)	2	12	7	8	9	10	0
Vaquillas cargadas (num)	0	0	0	0	0	0	0
Terneras o Becerras (num)	0	0	0	0	0	0	0
Becerras (num)	7	16	14	17	20	22	0

VENTA DE LECHE

Leche producida (Mil lt)	36	84	81	92	108	122	0
Leche p/becerras (Mil lt)	3	4	3	4	5	5	0
Leche para VENTA (Mil lt)	33	80	78	88	103	117	0

DATOS DE PRODUCCION

Particion (%)	94	80	83	83	85	85	0
Mortalidad becerras (%)	11	3	3	3	3	3	0
Mortalidad vaquillas (%)	0	2	2	2	2	2	0
Mortalidad vacas (%)	0	2	2	2	2	2	0
Desecho de vacas (%)	11	30	20	20	20	20	0
Lactancia/vaca/año (lt)	2398	2700	3000	3000	3000	3000	0
Leche por becerra (lt)	332	270	270	270	270	270	0
Utilizacion Vaquillas (%)		100	100	100	100	100	0
Utilizacion CAP. INST. (%)	74	53	53	67	75	85	0

CUADRO N°4

INDICADORES PRODUCTIVOS

CONCEPTO	ACTUAL	C					5
		1	1	2	3	4	
5.1 CAPACIDAD							
SUPERFICIE FORRAJES (Ha)	503	503	503	503	503	503	503
CAPACIDAD ESTABLO (vacas)	20	50	50	50	50	50	50
5.2 INVENTARIOS Y MENOS DE PRODUCCION							
VACAS (num)	15	27	27	34	38	43	
Teternas y Vaquillas (num)	5	8	16	14	16	19	
Becebras y Teternas (num)	8	16	14	16	19	21	
5.3 INDICADORES PRODUCTIVOS							
Particion (%)	94	80	83	83	85	85	
Mortalidad becebras (%)	11	3	3	3	3	3	
Mortalidad vacas (%)	0	2	2	2	2	2	
Desecho de vacas (%)	11	30	20	20	20	20	
Lactancia/vaca/año (lt)	2398	2700	3000	3000	3000	3000	
5.4 PRODUCCION							
Leche para VENTA (Mil Lt)	33	80	78	88	103	117	
Becebras (num)	7	16	14	17	20	22	
Vacas desecho (num)	2	12	7	8	9	10	
6.-PROYECCION DE INGRESOS Y EGRESOS							
6.1 INGRESOS (MILES \$)							
LECHE (Mil Lt)	850	28050	68000	66300	74800	87550	99450
DECREOS	110	770	1760	1540	1870	2200	2420
VACAS DESECHO	1550	3100	18600	10850	12400	13950	15500
TOTAL INGRESOS		31 192	88 360	78 690	89 070	103 700	117 370

- l) Ejercicios: El detalle de cada una de las partidas se desglosa en el cuadro 5
- q) Plan de amortizaciones: Con la misma fórmula de pagos totales iguales se obtuvo el siguiente calendario:

FECHA	SALDO	PAGO CAPITAL	PAGO INTERESES	PAGO TOTAL
25-05-90	42'500,000	4'227,000	15'100,000	19'327,000
25-05-91	38'273,000	5'729,000	13'598,000	19'327,000
25-05-92	32'544,000	7'764,000	11'563,000	19'327,000
25-05-93	24'780,000	10'523,000	8'804,000	19'327,000
25-05-94	14'257,000	14'257,000	5'070,000	19'327,000

El calendario de pagos presenta pagos anuales con el objeto de que el importe de las ventas semanales de la leche se manejarán en una cuenta de inversiones a plazo presentando beneficio logrando así un ingreso adicional por los intereses generados por la inversión y un manejo de cuenta que le reditue a la institución bancaria la reciprocidad que ésta exige a sus clientes.

h) Proyección Financiera (millas de Pesos)

	Año1	Año2	Año 3	Año 4	Año5
Ingresos	8 360.0	78 690.0	89 070.0	103 700.0	117 370.0
Costos de operación	49 364.0	51 880.0	59 484.0	64 413.0	73 709.0
Amortización de capital	4 227.0	5 729.0	7 764.0	10 523.0	14 257.0

CUADRO N°5

COSTOS DE OPERACION

	ANO 1	ANO 2	ANO 3
1) Alimentacion	38'054,000	40'628,300	47'773,500
2) Sueldos	240,000	240,000	240,000
3) Medicinas y vacunas	1'200,000	1'200,000	1'200,000
4) Inseminacion artificial	1'350,000	1'300,000	1'750,000
5) Utiles y equipo	1'200,000	1'200,000	1'200,000
6) Combustibles	960,000	960,000	960,000
7) Detergentes	360,000	360,000	360,000
8) Servicios Tecnicos	6'000,000	6'000,000	6'000,000
TOTAL	49'364,300	51'888,300	59'483,500

	ANO 4	ANO 5
1) Alimentacion	52'602,000	61'649,300
2) Sueldos	204,000	240,000
3) Medicina y vacunas	1'200,000	1'200,000
4) Inseminacion artificial	1'850,000	2'100,000
5) Utiles y equipo	1'200,000	1'200,000
6) Combustibles	960,000	960,000
7) Detergentes	360,000	360,000
8) Servicios técnicos	6'000,000	6'000,000
TOTAL	64'412,000	73'709,300

continuación cuadro N°5

- 1) alimentación: de acuerdo a los cuadros auxiliares A y B
- 2) sueldos: solo se paga un empleado que gana \$20,000 mensuales y otros productores aportan su mano de obra sin costo.
- 3) se considera \$ 100,000 mensuales
- 4) \$ 50,000 por vaca
- 5) gastos totales de 100,000 mensuales
- 6) \$ 80,000 mensuales
- 7) \$ 30,000 mensuales
- 8) un profesionalista \$ 500,000 mensuales.

Pago de Intereses	15 100.0	13,598.0	11 561.0	8 804.0	5 070.0
Saldo	19 669.0	7 475.0	10 259.0	19 960.0	24 314.0
Capacidad de pago	2.01	1.48	1.51	2.03	2.25

La capacidad de pago resulta de restar a los ingresos los costos de operación y dividir el resultado entre la suma del interés y la amortización de capital. Y nos indica el número de veces que se puede cubrir el costo financiero de un proyecto, siendo lo deseable 1.5 o más. Para este costo el 2º año no llega a ser la capacidad de pago suficiente pero el proyecto integral (incluyendo la agricultura) lo soporta y además hay que tener en cuenta que la empresa se está capitalizando, a no tener que vender becerros o vaquillas para cubrir el pago, y mejorando notablemente su capacidad de pago en los siguientes años.

5.3 Dictamen

Analizando las proyecciones financieras del proyecto se nota que el plazo de vigencia del crédito (5 años) es suficiente y que los ingresos que genera el proyecto permiten cubrir los costos de operación, las obligaciones del crédito y aun hay un saldo disponible que se destina al reparto de utilidades o a capital de reinversión para fortalecer su reserva financiera.

Cabe recordar que los rendimientos considerados fueron conservadores y factibles de elevarlos, mediante una buena asistencia técnica, pero, aun con estos rendimientos el proyecto

en autofinanciable.

En función de los parámetros considerados, el proyecto fue técnico y económicamente viable, y se procedió a su autorización definitiva, contratación y operación en Mayo de 1999.

5.2. Resultados preliminares.

Gracias a la oportuna aplicación del crédito se contó con la maquinaria, el ganado y las construcciones a tiempo.

Los trabajos de preparación de terrenos fueron llevados a cabo con oportunidad, de acuerdo a un calendario establecido por los integrantes del grupo; existe ya una persona que se encarga del mantenimiento de los tractores y del equipo, se asignaron también por su aptitud tractoristas a cada una de las unidades, los cuales son responsables del buen uso y cuidado de los mismos.

El ganado se adaptó perfectamente a la zona y se incrementó el promedio de litros diarios por vaca.

Con el apoyo de los integrantes del grupo se construyeron, además del tejamaní y el corral de manejo, una bodega para almacenar pastura y un tejamaní más para hacer mezclas.

Se mejoraron los diques para dar mayor capacidad de almacenamiento de agua a los abrevaderos, se combrieron los portes y ciambres que no servían de los cercos, también se contactó a un médico veterinario para que enseñe a los productores la vacunación anticelulosa, vacunación y algunas otras prácticas de manejo de ganado.

Por lo que respecta al rendimiento, este fue, para el

de 3.5 toneladas por ha. en promedio debido principalmente al clima temporal de lluvia, aunque se logró vender un poco más allá que el precio de garantía que fue de \$ 1,200,000 por ton. gracias a que se comercializó con una planta comercializadora de leche.

En el caso del borrego los rendimientos también se vieron afectados por la falta de agua durante el temporal, pero aún con esto el rendimiento promedio por ha. fue de 5.9 ton. y el precio de venta fue de \$120,000 durante la campaña.

Aunque la rama agrícola no respaldó una utilidad muy atractiva, lo mejor fue que se implantó un programa de comercialización en asociación con productores de que utilizan el grano en sus explotaciones y esto le permitió al tiempo tener alguna ganancia adicional y evitar a los acaparadores que compran la cosecha para posteriormente revenderla y llevarse un sobrepeso.

En el caso del hato lechero las estimaciones que se hicieron fueron bajas pues el promedio de producción es de 9.5 litros por vaca que es mayor al que se esperaba en 4.5 litros por vaca.

Por la calidad de la leche es rápidamente vendida ya sea a la empresa pasteurizadora de leche o a la industria.

Se están haciendo ya cálculos preliminares para nuevos créditos necesarios para las próximas cosechas y para adquisición de suplementos alimenticios para el ganado.

Aunque estos primeros resultados son aceptables se con-

Una con estrecha supervisión para evitar tropiezos que puedan acarrear problemas de recuperación de los créditos otorgados o restringir el ejercicio de nuevas operaciones.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**CAPÍTULO 6
CONCLUSIONES**

Cuando existen condiciones propicias para lograr hacer productiva un área con potencial, no deben hacerse los estudios necesarios para que esas condiciones se mezclen de tal forma que no pueda observarse claramente la factibilidad de explotarse ese potencial con beneficios satisfactorios. En el caso que se evaluó, aparentemente la zona era en sí buena para tener explotaciones agrícolas y ganaderas rentables, sin embargo no se notaba que las actividades primarias que se llevaban a cabo en la comunidad incidieran favorablemente en mejores cosechas, o mayor volumen de producción de leche, y por lo tanto el nivel de capitalización de los campesinos de la zona era mínimo.

Se podría pensar que en esas condiciones de subsistencia no fuera posible implementar un proyecto crediticio de capitalización e incremento de producción que fuera viable, y por eso es importante que la evaluación abarque la mayor cantidad de elementos de juicio técnico, financiero y económico, así como otros de tipo organizativo y social para poder determinar a ciencia cierta el impacto real y las consecuencias significativas hacia una empresa que a simple vista parece poco viable de apoyarse con crédito.

Aunque el tiempo no es comparable al financiar proyectos de inversión en condiciones obvias de capacidad de pago, como podría ser una empresa agroindustrial con gran capital, no se

des financiera y mercado continuo, en donde se tiene un respaldo que pueda hacer ver factible con cualquier proyecto crediticio, contra un financiamiento como el que se llevo a cabo en la comunidad de Ahuatlan, se debe tener en cuenta que el pais tiene una necesidad urgente de alimentos baratos y nutritivos, así como de emplear la mano de obra de los campesinos para producir estos alimentos; si se les dan los apoyos adecuados y oportunos como puede ser en este caso el credito agropecuario, el beneficio que se obtenga de proyectos como el que se evalua pueda tener mayor relevancia y ser mas beneficios para el pais en su conjunto.

El credito agropecuario es una herramienta de vital importancia para generar un excedente que permita a los productores incrementar su nivel de vida, lograr abastecer de alimentos a la poblacion y permita construir una base firme en la cual el pais pueda apoyarse y salir a atacar proyectos mas ambiciosos con la seguridad de que el potencial que tiene el campo mexicano se esta explotando como se debe de hacer.

En el caso de la comunidad de Ahuatlan, aunque los resultados no observaban con el tiempo, las condiciones actuales para que su desarrollo sea lo mas apegado al proyecto, si se considera que muchos indices son conservadores, la utilidad final se puede incrementar.

Otro punto que se debe comentar es que la mano de obra que se genera con el proyecto evita la salida de los campesinos a Urbateme a otros lugares, principalmente al sur de los Estados Unidos, lo cual genera mas arraigo en la region y un

futuro desarrollo agrícola, ganadero y agroindustrial, elevando el nivel de vida en ese poblado.

CAPITULO 7
RECOMENDACIONES

Como resultado del análisis de la situación general de la comunidad de Anantlan y del grupo de Trabajo número 3 en particular, así como del crédito agropecuario y de su operación se dan las siguientes recomendaciones:

1. El crédito agropecuario debe ser aplicado correctamente y sin desviación, con la oportunidad que requieren los proyectos y haciendo análisis completos para poder tener más herramientas para un dictamen acertado.

2. Se aprecia que con las tasas de interés tan variables y con una forma de estructuración tan rígida, hay que buscar estimular la formación de grupos o sectores de producción para que se puedan beneficiar con el tipo de interés menor que ofrece el fondo.

3. El grupo de Trabajo no. 3 al ser de responsabilidad solidaria, en donde las actividades económicas y algunas de Trabajo se realizan coordinadamente, lograr una compactación de áreas, lo que facilitaría la tecnificación de la agricultura al constituir unidades económicas de producción en donde pueden realizarse proyectos integrales que crean nuevas Unidades de Trabajo.

4. Para tener seguridad de la efectividad de los proyectos para lograr el desarrollo rural, se debe evaluar en forma periódica cada uno de los resultados obtenidos por las empresas.

5. La virtud de que los resultados de los programas de crédito son económicos y no se tienen programas de desarrollo de la comunidad, sería deseable que se integrara un comité directivo, en coordinación con otras dependencias relacionadas con aspectos sociales para que se concientice al campesino a hacer buen uso de los ingresos generados por la aplicación del crédito en provecho de su familia y de la comunidad.

CAPITULO B
BIBLIOGRAFIA

1. Acosta, 1990. Informe anual 1989 de los Huelgas--
minos Intelectuales en relacion con la agricultura en el Banco
de Mexico.
2. Bartra, Armando. 1982. El comportamiento economico
de la produccion campesina. Universidad Autonoma Chapingo,
Mexico.
3. Fernandez y Fernandez, Ramon. 1979. La situacion
actual en materia agraria primera edicion. Colegio de Post-
graduados, Chapingo, Mexico.
4. Fernandez y Fernandez, Ramon. 1971. La ley de co-
forma agraria, el credito agricola y el desarrollo agricola -
primera edicion. Colegio de Postgraduados, Chapingo, Mexi-
co, 199, 6.
5. Gomez Muñiz, R. 1976. El credito agricola en Mexico
primera edicion. Colegio de postgraduados Chapingo, Mexico,
199, 9.
6. Guerrero A. J. y Hernandez V.O. 1989. Foro sobre co-
mercializacion de granos basicos en Jalisco, Memoria de sesion
de Consejo, Instituto Nacional de Capacitacion del Sector A-
gropecuario A. C.
7. Ley general de credito rural. 1978. Segunda edicion
Banco Nacional de Credito Rural S. A. Mexico.
8. Ley Federal de Reforma Agraria. 1983. 24 va. Edicion
Editorial Porra S.A. Mexico.

9. Lara Lopez S. 1979. Primer financiamiento de la banca privada a una sociedad colectiva de credito ejidal. Primera edicion. Departamento de divulgacion tecnica y publicaciones del INIA. Mexico.

10. Lara Lopez, S. 1978. El credito agricola en el desarrollo economico de Mexico. Primera edicion. Colegio de Postgraduados Chapultepec, Mexico.

11. Rosendo, I y Bekstein S. 1979. La agricultura colectiva en Mexico. Primera edicion. Siglo XXI editores, S.A. Mexico.

ANEXOS

ANEXO N° 1
ALIMENTACION

Vaca productiva (150 días)	Kg/día	\$/kg	Costo Total
Concentrado	6	400	\$ 360 000
Esquilmos, rastrojos y pastos libre acceso			\$ 360 000
Vaca productiva (150 días)			
Concentrado	8	400	480 000
Silo de maiz	17	45	114 750
			594 750
Total por vaca productiva :			954 750
Vaca seca (60 días)			
Concentrado	2	400	48 000
Silo de Maiz	20	45	94 000
Esquilmos, rastrojos y pastos libre acceso			102 000
Vaquilla (360 días)			
Concentrado	1	400	144 000
Silo de maiz	15	45	243 000
Esquilmos, rastrojos y pastos libre acceso			387 000
Becerra (360 días)			
Concentrado	1	500	180 000
Silo de maiz	5	45	81 000
Esquilmos, rastrojos y pastos libre acceso			261 000
Semental (360 días)			
Concentrado	5	400	720 000
Silo de maiz	25	45	405 000
Esquilmos, rastrojos y pastos libre acceso			1 125 000

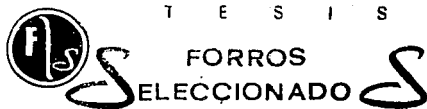
ANEXO N°2

COSTOS DE ALIMENTACION DEL HATO POR AÑO

	CB	SITUACION ACTUAL	CB	AÑO 1
Vaca productiva	15	14'321,300	27	25'778,300
Vaca seca	15	1'530,000	27	2'754,000
Vaquilla	5	1'935,000	8	3'096,000
Becerra	8	2'088,000	16	4'176,000
Semental	1	1'125,000	2	2'250,000
Total		20'993,300		38'054,300

	CB	AÑO 2	CB	AÑO 3
Vaca productiva	27	25'778,300	34	32'461,500
Vaca seca	27	2'754,000	34	3'468,000
Vaquilla	16	6'192,000	14	5'418,000
Becerra	14	3'654,000	16	4'176,000
Semental	2	2'250,000	2	2'250,000
Total		40'628,300		47'773,500

	CB	AÑO 4	CB	AÑO 5
Vaca productiva	18	35'325,800	43	41'054,300
Vaca seca	18	3'876,000	43	4'386,000
Vaquilla	16	6'192,000	19	7'353,000
Becerra	19	4'959,000	21	5'481,000
Semental	2	2'250,000	3	3'375,000
TOTAL		52'602,800		61'649,300



T E S I S

ENRIQUE GONZALEZ MARTINEZ No. 25-1 TEL. 14-83-90

MORELOS No. 565 TEL. 14-38-34