



1-4
1994
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION**

**METODOLOGIA PARA LA FORMULACION DE EVALUA-
CIONES DE PROYECTOS DE FINANCIAMIENTOS EN
GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO.**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
PRESENTADA POR:

Miguel Angel Sigales González

ASESOR: M. V. Z. ALFREDO AGUILAR VALDEZ

8366

1 9 7 9.



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INDICE

	PAG.
I RESUMEN.	1
II INTRODUCCION.	2
III MATERIAL Y METODO.	5
MATERIAL.	
a) Formato.	
b) Personal Técnico.	
c) Sujetos de crédito.	
d) Documentación.	
e) Instituciones de crédito.	
1 Sistema Banco Nacional de Crédito Rural.	
2 Banco de México, S.A.	
3 Banca Privada.	
METODO.	13
IV DESARROLLO.	16
1 DATOS GENERALES.	
1.1 Número de Control.	
1.2 Residencia Regional.	
1.3 Residencia Estatal.	
1.4 Institución de Crédito.	
1.5 Fecha de solicitud.	
1.6 Técnico Evaluador.	
1.7 Fecha de visita al rancho.	
1.8 Nombre del solicitante.	
1.9 Domicilio del solicitante.	
1.10 Nombre del rancho.	

- 1.11 Ubicación del Rancho.
- 1.12 Estado.
- 1.13 Municipio.
- 1.13 Poblado próximo.
- 1.14 Vías de Acceso al rancho.

2 DESCRIPCION DEL RANCHO.

18

- 2.1 Región fisiográfica.
- 2.2 Clima. (Cuadro 1)
- 2.3 Precipitación media anual en m.m.
Clasificación del rancho por actividad(es)
productiva(s).
- 2.4 Superficie total del rancho.
 - 2.4.1 Superficie aprovechada actualmente.
 - 2.4.2 Superficie no aprovechable.
 - 2.4.3 Superficie potencialmente aprovechable.
- 2.5 Topografía.
- 2.6 Suelo.
- 2.7 Información complementaria.
- 2.8 Tipos y Fuentes de abastecimientos de ali-
mentos. (Cuadro 2)
- 2.9 Características de las construcciones, maqui-
naria y equipo.
- 2.10 Características del ganado.
- 2.11 Prácticas de manejo.
- 2.12 Comercialización de los productos del rancho.
- 2.13 Resumen de activos y pasivos.
- 2.14 Comentarios técnicos sobre el uso actual de
los recursos.

3 PROYECTO DE DESARROLLO.

27

- 3.1 Necesidades de inversión para mejorar la efi-
ciencia de los recursos.
- 3.2 Necesidades de asistencia técnica para mejo-
rar la eficiencia en el uso de los recursos.

- 3.3 Estimación del costo total (Pesos)
- 3.4 Ministraciones por etapa de desarrollo.
- 3.5 Financiamiento. (Pesos)
 - 3.5.1 Programa.
 - 3.5.2 Monto del préstamo. (Pesos)
 - 3.5.3 Tasa máxima de interés al productor.
 - 3.5.4 Fuente de recursos.
- 3.6 Proyección del desarrollo del hato.
- 3.7 Proyección de las ventas y los costos de operación.
- 3.8 Proyección financiera.
- 3.9 Determinación de la viabilidad económica del proyecto.

4 CONCLUSIONES Y DICTAMEN.

45

- 4.1 Conclusiones.
- 4.2 Condiciones crediticias.
 - 4.2.1 Monto del préstamo.
 - 4.2.2 Tasa máxima de interés al productor.
 - 4.2.3 Plazo de recuperación.
 - 4.2.4 Años de gracia.
 - 4.2.5 Proporción máxima de descuento.
 - 4.2.6 Otras.
 - 4.2.7 Tabla de amortizaciones.
- 4.3 Dictamen.
- 4.4 Fecha de Evaluación.

Anexo 1 : Descripción de los activos del rancho.

Anexo 2 : Descripción de los pasivos del rancho.

Anexo 3 : Préstamos refaccionarios anteriores con recursos del Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura y Ganadería (FIRA)

Anexo 4 : Estimación de los ingresos en efectivo que reciben los productores durante el desarrollo del proyecto.

Croquis del Rancho.

Ejemplo práctico de la Evaluación de un Proyecto de Financiamiento en ganado bovino de doble propósito.

51

V DISCUSION.

84

VI CONCLUSIONES.

88

VII BIBLIOGRAFIA.

89

I RESUMEN.

El presente trabajo tiene por objeto mostrar un panorama general de la mecánica operativa, que se lleva en la Banca Oficial, dando énfasis a la Metodología para la evaluación de proyectos de financiamiento en ganado bovino de doble propósito, en el trópico mexicano, y los criterios técnicos aplicados para el otorgamiento de los citados financiamientos.

Se llevó a cabo en la Sucursal "A" de Acayucan, Ver., perteneciente al Banco de Crédito Rural del Golfo, S.A. dependiente del Sistema Banco Nacional de Crédito Rural, S.A.

En esta Tesis se analiza de una manera general los objetivos de ésta Institución, así como la forma en que opera directamente con su clientela, y los nexos que tiene con otras instituciones de fines similares de apoyo a la misma, tales como el F.I.R.A., P.I.D.E.R., y fideicomisos del propio sistema como F.O.I.R., F.I.C.A.R., F.O.C.C.E., etc.

La parte medular del trabajo consiste en el desglose y explicación de cada uno de los puntos en que está constituida una evaluación de un proyecto agropecuario de esta índole y los criterios zootécnicos aplicados en la realización de la misma. Se incluye un ejemplo práctico que se realizó en la misma sucursal.

Se hace mención del impacto favorable que el crédito tendrá en el campo al inyectar infraestructura, aumentar la producción, y con ello el nivel de vida del campesino. Por último se resalta la importancia del Médico Veterinario Zootecnista en una Institución bancaria dedicada a el crédito agropecuario en base a su criterio y preparación profesional.

II INTRODUCCION.

En el Trópico Mexicano, la ganadería bovina de doble propósito, basada en las cruces Cebú-Suizo (16), es una de las fuentes principales de ingresos que contribuyen a elevar la economía de estas zonas. La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, ha publicado un mapa de tipos vegetativos de la República, clasificando en cinco a las regiones ecológicas de la ganadería mexicana, ocupando las regiones tropicales secas y húmedas el 25 % del total, con una superficie de 488 425 Km² del territorio nacional. (13)

Según el Censo Nacional Ganadero, levantado en 1970, se estimó una población de 28'475 000 cabezas de ganado bovino, de los cuales aproximadamente cinco millones corresponden a ganado lechero; 23 millones a ganado de carne, de estos últimos se considera que un 57.3 % corresponde a ganado criollo; 29.6 % a ganado Cebú; 9.2 % a ganado Herford; 2.7 % a ganado Charolais; 1.6 % a la raza Angus. Se considera que en el Sureste de la República existía para aquel entonces una población total de 4 millones de bovinos de los cuales la mayor parte correspondía a ganado criollo y cebú; en los últimos años esta ganadería se ha cruzado ampliamente con la raza suizo pardo. (16)

La actividad ganadera está sustentada en las grandes extensiones de praderas, a nivel nacional según el Censo de 1970, la superficie cubierta por pastos es de 69'800 Has. En el Sureste del país, el área empastada es para aquel entonces de 4'600 000 Has. (25), de éstas el 35 % corresponde a zacate Guinea (*Panicum Maximum*); el 30 % a Gramas nativas (*Paspalum*, *Axonopus*, *Eragrostis*); el 12 % a zacate Alemán (*Echinochloa Polystachya*); 2 % a zacate Jaraguá (*Andropogon Rufus*, *Symbopogon Rufus*); 8 % a zacate Estrella de África (*Cynodon Pleistachyus*); 4 % zacate Pangola (*Digitaria Decumbens*); y el resto está repartido entre varios tipos de zacates como son el Elefante (*Panicum Purpureum*), Parí (*Panicum Barbinoidey*) Camalote (*Panicum Leucophaeum*).

Por otra parte, en el sureste del país tenemos aproximadamente 8 millones de Hectáreas de tierra cubiertas de selvas vírgenes que constituyen un enorme potencial forestal y en un futuro ganadero, desaprovechadas en

la actualidad. (23)

Es un hecho también que en las regiones tropicales, las precipitaciones pluviales provocadas por los climas reinantes (Af, Am, Aw2 y Aw1) que andan alrededor de 1500 a 3500 mm, provocan la formación de corrientes externas y subterráneas dando lugar a arroyos naturales, nacimientos, manantiales y ríos, facilitando a su vez la construcción de abrovederos como represas y prezones, lo cual da por resultado fuentes seguras de agua en casi todo el Sureste. (Ver punto 2.3 y Cuadro 1)

Por lo antes expuesto sabemos que la abundancia del recurso agua y pasto facilita la crianza de ganado, ya que proporciona alimento y agua con seguridad durante la mayor parte del año a bajo costo y con la mínima utilización de mano de obra.

En contraposición con la abundancia de recursos, se han presentado varios problemas que frenan el desarrollo de la ganadería tropical, el principal es la carencia de capital necesario para iniciar, intensificar o tecnificar una explotación o empresa ganadera, y así aprovechar las ventajas naturales existentes. Esto puede ser mediante el mejoramiento genético del ganado y pastizales, adquiriendo sementales de calidad o empleando la inseminación artificial; sembrando zacates de alto rendimiento, resistencia y valor proteico; realizando construcciones que faciliten el manejo, como corrales, baños garrapaticidas, galeras de ordeña, cobertizos, cercas perimetrales e internas divisorias y desmontes. Así mismo será necesario el capital para el pago de mano de obra de planta y eventual, el pago de servicios técnicos especializados; la adquisición de insumos como fertilizantes, alimentos concentrados, medicinas, herbicidas, etc.

Ante esta situación tanto el sector gubernamental, como la iniciativa privada, cuentan con fuentes de financiamiento externas e internas para ser aplicadas directamente al campo, con el fin de apoyar las explotaciones ganaderas a través de préstamos de Avío y Refaccionarios ganaderos. (18) Art. 110, 111, 112 y 113).

El Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), a través de sus nueve Bancos regionales y Sucursales A y B es la Institución oficial creada por

el gobierno federal para impulsar al campo mediante el otorgamiento de créditos suficientes y oportunos, acelerando así la producción de alimentos básicos al aprovechar de esta manera los recursos naturales. (18), Art. 7)

Hablando específicamente de la presente investigación, corresponde básicamente al Banco Regional denominado Banco de Crédito Rural del Golfo, S.A. (BANCURGO), y en especial a la Sucursal "A" de Acayucan, Ver. operar en la zona en la cual se ha realizado el presente trabajo, el cual pretende visualizar de una manera general la mecánica operativa de esta Institución, dando énfasis a la metodología seguida para la evaluación de proyectos agropecuarios de financiamiento en ganado bovino de doble propósito, en el trópico mexicano, y a los criterios técnicos aplicados para el otorgamiento de los citados financiamientos.

III MATERIAL Y METODO.

MATERIAL.

a) **FORMATO :**

Para la realización de las evaluaciones de proyectos de financiamiento en ganado bovino de doble propósito, se utiliza el formato autorizado por el Banco de México, S.A. (FIRA), del cual se hablará mas adelante con todo detalle aclarando que dicho formato tiene diez años - de haberse elaborado y durante el transcurso de los mismos ha venido sufriendo modificaciones tendientes a hacer mas efectivo y útil su uso. (6)

b) **PERSONAL TECNICO :**

El personal que realiza este tipo de estudios es especializado, y para ello tiene que ser profesionista titulado o pasante de las carreras de Médico Veterinario Zootecnista o Ingeniero Agrónomo. Este personal recibe una preparación bastante completa que incluye cursos Teórico-prácticos y trabajo de campo, así como de gabinete, trabajando con casos - reales. Como mínimo para que se le otorgue clave definitiva como evaluador, el Técnico debe de recibir una preparación de un año, esta clave es la autorización que le da el Banco de México, S.A. (FIRA) para evaluar proyectos de financiamiento de esta área.

Los montos autorizados para evaluadores con clave definitiva son variables y dependen de las políticas bancarias vigentes : en la actualidad se autoriza al Técnico a evaluar hasta 2 millones y medio de pesos para productores de ingresos medios (PIM), y productores de bajos ingresos (PBI) del sector ejidal.

c) **SUJETOS DE CREDITO :**

Los sujetos de crédito de acuerdo a la Ley de Crédito Rural (Art.54) y de la Banca Privada son las personas físicas y morales que a continuación se citan. (18)

- 1 Ejidos y Comunidades.
- 2 Sociedades de producción rural.
- 3 Uniones de ejidos y comunidades.
- 4 Uniones de sociedades de producción rural.
- 5 Asociaciones rurales de interés colectivo.
- 6 La empresa social constituida por avecinados e hijos de ejidatarios con derechos a salvo.
- 7 La mujer campesina en los términos del Art. 103 (17) de la Ley Federal de Reforma Agraria.
- 8 Colonos y pequeños propietarios.
- 9 Cooperativas agropecuarias.

Asimismo, se consideran sujetos de crédito, a todas aquellas personas morales previstas por las leyes, y que se dedican a actividades agropecuarias.

Por otro lado las Sociedades Locales de Crédito Ejidal, las Sociedades de Crédito Agrícola, y las Asociaciones y Sociedades de Sociedades Locales de Crédito Ejidal, constituidas de acuerdo a la Ley de Crédito Agrícola del 30 de Diciembre de 1955, (18) Arts. Transitorios 5,6,7, y 8, seguirán considerándose sujetos de crédito en tanto no se transformen a los sujetos de crédito actuales de acuerdo al programa que se refiere en el Art. 4 transitorio de la misma Ley.

d) **DOCUMENTACION :**

La documentación que se requiere para solicitar el crédito a la Banca

oficial, varía según el sujeto de crédito, por ello hemos subdividido en dos tipos de sujetos de crédito, independientemente, de las asociaciones, sociedades o cooperativas que integran éstos, ellos son :
Pequeños propietarios y/o Colonos y Ejidatarios.

PEQUEÑOS PROPIETARIOS Y/O COLONOS :

- 1 Escritura o Título de propiedad.
- 2 Plano del terreno.
- 3 Certificado de libertad de gravámen.
- 4 Patente del fierro quemador.
- 5 Boletas de impuestos prediales.
- 6 Facturas en caso de dejar garantía prendaria.
- 7 Cartas poder (En su caso).
- 8 Cartas de recomendación (En su caso).

EJIDATARIOS :

- 1 Resolución presidencial inscrita en el Registro Nacional Agrario y Público de la Propiedad.
- 2 Acta de posesión y deslinde definitivo.
- 3 Plano definitivo.
- 4 Certificado de derechos agrarios o Títulos de posesión parcelaria.
- 5 Ultima depuración censal o constancia de derechos agrarios.
- 6 Acta de asamblea de programación si es primera vez que ésta se efectúa, o de balance y programación de la segunda vez en adelante.
- 7 Certificado de derechos de agua. (Si el ejido está en un distrito de riego).
- 8 Autorización de las correspondientes autoridades si se piensa perforar un pozo.

(8 , 20 , 22).

e) INSTITUCIONES DE CREDITO :

1 SISTEMA BANCO NACIONAL DE CREDITO RURAL.

El Banco Nacional de Crédito Rural (BANCRUGO), es resultado de la fusión de los Bancos Nacional de Crédito Agrícola, S.A. creado en 1926; el Nacional de Crédito Ejidal, S.A. nacido en 1935 y el Nacional Agropecuario fundado en 1965. (7.20),

El BANKURAL es la Institución oficial que por decreto de Abril de 1976 (18) proporciona ayuda crediticia al campo. Esta Institución cuenta con nueve Bancos Regionales distribuidos en toda la república y éstos operan a través de sus sucursales "A" y "B", directamente con el productor.

Los objetivos principales del BANKURAL son :

- Captar mayores recursos financieros de fuentes internas o externas y canalizarlos hacia la Agricultura y la Ganadería.
- Conceder créditos suficientes y oportunos a los productores agrícolas y ganaderos.
- Contribuir a la descentralización del crédito agrícola y activar la integración de la economía agropecuaria regional.
- Fomentar cultivos y explotaciones ganaderas que incrementen y diversifiquen en el plazo más corto posible la producción de alimentos, de materias primas para la Industria, y de productos destinados al mercado exterior.
- Acelerar la capitalización de las explotaciones, incrementar los rendimientos de la tierra y de los demás recursos naturales, así como elevar la productividad del esfuerzo humano, y de las inversiones de los bienes de capital.

Aumentar los ingresos reales de agricultores y ganaderos y pugnar por la multiplicación de oportunidades ocupacionales para la fuerza de trabajo rural.

(C) (B)

Dentro del Sistema BANRURAL se han constituido una serie de fideicomisos dependientes de la Subdirección General Fiduciaria, todos ellos con diferentes objetivos de apoyo financiero, éstos fideicomisos son :

F. O. I. R.

Fideicomiso para obras de infraestructura rural, cuya principal finalidad es la incorporación al proceso productivo de campesinos de escasos recursos. Contempla varios conceptos de inversión, los más utilizados en la regional del Golfo son : Cercas perimetrales, desmontes ganaderos, perforación de pozos, construcción de presones y estanqueamiento de praderas.

Dentro de las normas de operación más importantes de este fideicomiso tenemos que los sujetos elegibles de crédito son ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios de escasos recursos cuya dotación no exceda la ejidal de la zona; por otra parte el importe de los financiamientos que se solicitan a F.O.I.R., no deben ser mayores de \$ 20,000 mil pesos por beneficiario ni tampoco mayores del 50 % del crédito refaccionario total (2).

F. O. C. L. E.

Fideicomiso para el otorgamiento de créditos a cooperativas escolares. El objetivo de este fideicomiso es el otorgamiento de créditos refaccionarios, mediano y largo plazo o de habilitación o avío, a las Sociedades cooperativas o de otra naturaleza, que se constituyan en las escuelas Técnicas Agropecuarias, Institutos Técnicos Agropecuarios, Centros de Estudios Técnicos Agropecuarios y cualesquiera otras instituciones educativas de fines similares establecidas por la S.E.P. a fin de promover el desarrollo de sus actividades productivas y educativas. (3).

F. I. C. A. R.

Fideicomiso para Créditos en áreas de riego. Cuya principal finalidad es otorgar créditos a la agricultura y/o a la ganadería siempre - que se encuentren las explotaciones en áreas de riego; los conceptos de - inversión son los mismos utilizados por F.I.R.A., y el formato y la manera de hacer la evaluación es también la misma, pero el F.I.C.A.R., descuenta el 100 % del monto solicitado y actualmente su tasa de interés es del 13.5 % (8)

P. I. D. E. R.

Programa de Inversiones Públicas. Constituido en 1968, por la Secretaría de la Presidencia (PIDER). Este programa beneficia a comuneros minifundistas y ejidatarios que se encuentren en zonas marginadas y carencias de infraestructura.

Los conceptos de inversión que contempla este programa son todas aquellas obras de infraestructura que contribuyen al mejoramiento social, agrícola y ganadero, por ejemplo caminos, energía eléctrica, puentes, praderas, cercas, corrales, etc. Las principales normas del P.I.D.E.R. son :

- El sujeto de crédito debe trabajar en colectivismo organizado.
- La Institución que solicite el apoyo debe presentar un anteproyecto de inversiones el cual será sometido a un análisis para su aprobación.
- Cualquier empresa Federal o Descentralizada puede presentar un proyecto para ser apoyado con recursos P.I.D.E.R. siempre que entre dentro de las normas del programa.

2 BANCO DE MEXICO, S.A.

El Banco de México, S.A. (BANXICO), fue fundado con el fin de establecer un sistema bancario adecuado a las necesidades del país en desarrollo, en 1924 se legisló y al año siguiente se constituyó el Banco de México, S.A. con carácter de Banco Central.

El BANXICO en su carácter de fiduciario del Gobierno Federal opera mediante un complejo de fideicomisos identificados con las siglas F.I.R.A., que significa Fideicomisos Instituidos en relación con la Agricultura en el Banco de México, S.A., estos fideicomisos son :

- Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura, creado en 1955 y cuyos objetivos principales son aumentar la producción de alimentos básicos; mejorar las condiciones de vida, así como capitalizar a campesinos y gente dedicada a actividades agropecuarias e incrementar la participación de la Banca Privada en el financiamiento agropecuario. (3)
- Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (F.E.F.A.), constituido el 26 de Agosto de 1965, en el BANXICO por la S.H.C.P. y cuya principal finalidad es canalizar recursos propios y externos, provenientes de fuentes financieras internacionales en programas de desarrollo agropecuario en el país. (3)
- Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios. (F.E.G.A.), constituido el 30 de Octubre de 1972 con los objetivos de incrementar la inversión de la Banca Privada en el financiamiento a pequeños propietarios y dar mayor seguridad en la recuperación de créditos mediante la asistencia técnica. (3)

NORMAS GENERALES DE OPERACION DEL FIPA.

- No opera directamente con el productor ya que éste debe ir a una Institución Bancaria (Oficial o Privada) y solicitar el crédito con

apoyo financiero F.I.R.A.; es decir que este fideicomiso canaliza financiamiento a través de Bancos, Financieras y Uniones de Crédito. (Banco de segundo piso).

- Opera dos programas básicos que son : Programa de bajos ingresos PBI y Programa de ingresos medios PIM.
- Los sujetos de crédito son : Ejidatarios-minifundistas y pequeños propietarios o colonos.
- Concede préstamos refaccionarios a largo plazo que requieren de 3 a 15 años para amortizarse y están destinados a inversiones permanentes. (3)

3 BANCA PRIVADA.

No es el objetivo del presente trabajo desarrollar lo concerniente a las normas de operación de los Bancos Privados que conceden crédito agropecuario por lo que únicamente se hará mención de los más importantes.

- Banco Nacional de México, S.A.
- Bancomer, S.A.
- Banca Serfin, S.A.
- Grupo Conemex, S.A.
- Grupo Financiero Internacional, S.A.
- Banca Cremi, S.A.
- Banco del Atlántico, S.A.
- Banca Somex, S.A.

METODO.

El sistema que se sigue para la tramitación, atención y operación de un crédito refaccionario ganadero es el siguiente :

- a) El interesado o los representantes si se trata de un ejido, presentan su solicitud a la Sucursal del Banco más cercano, dicha solicitud debe ir acompañada de la documentación correspondiente (Punto "d" Material). Los datos que acompañan a la solicitud son : El nombre del solicitante, ubicación y superficie del predio; el objeto del crédito; los bienes con que cuenta y su valor; referencias bancarias o antecedentes crediticios; medios de trabajo; fecha de solicitud y firma de la misma. ((17), Art. 156), ((18), Art. 66), y (20).
- b) Posteriormente es revisada la documentación por el asesor del Departamento Legal de la Sucursal y si la encuentra correcta emite su dictámen legal positivo y turna el caso (si se trata de un ejido), al Jefe de la Oficina de Organización Económica de Acreditados. (OEA) (11).
- c) La Oficina de OEA se encargará de constituir una sociedad o grupo de trabajo dentro del ejido supervisando el nombramiento de los representantes, asimismo orientará en la realización del reglamento interno de trabajo en forma coordinada con los representantes de la Secretaría de la Reforma Agraria. Una vez constituido el grupo de trabajo o Sociedad que operará el crédito, el Jefe de OEA emitirá su dictámen positivo dejando el caso a la Oficina de Créditos Refaccionarios.
- d) La Oficina de Créditos Refaccionarios nombrará un Técnico Evaluador. (Punto "b" Material), para que atienda la solicitud de crédito. El Técnico encargado hará un estudio preliminar de gabinete, en el cual analizará datos de localización; estudio de casos anteriores similares; estudio de la región e infraestructura, economía y recursos naturales; analizará los dictámenes legal y de OEA, así como consultará los antecedentes crediticios en el Departamento de Cartera.

Posteriormente visitará una o varias veces la empresa solicitante para realizar asambleas con el fin de recabar información que le sea útil en la visita de campo que hará posteriormente tomando en cuenta el reglamento interno de trabajo y la información técnica de campo que le sea proporcionada.

El estudio de campo comprenderá datos de superficie de potreros, praderas naturales o artificiales, estado de las mismas; infraestructura; número de cabezas de ganado, raza, cruza y condiciones del mismo; prácticas de manejo de ganado y potreros; fuentes de abastecimiento de agua, producción actual, comercialización de la misma y todos aquellos parámetros actuales de producción y reproducción así como características socio-económicas de la gente (9).

Por último procederá el Técnico a elaborar la Evaluación de su proyecto utilizando el formato autorizado (Punto "a" Material), que es el mé todo a seguir (En el capítulo III se tratará ampliamente este tema).

e) Una vez realizada la evaluación, el Departamento de Crédito hará un Dictámen de Crédito basándose en la información contenida en la Evaluación del Proyecto. Dicho dictámen contiene datos generales ya contemplados en la solicitud abarcando además :

- Crédito propuesto : Tipo y línea, unidad, cuota, monto, tasa de interés, vencimientos y fechas.
- Plazos : Años de gracia para capital e intereses.
- Productos y/o cosechas obtenidas del crédito y montos de las mismas.
- Garantía y relación crédito - garantía.
- Financiamiento : Contrato y línea, origen de los fondos, tasa de interés al Banco, monto disponible y monto a ejercer en el ciclo.
- Dictámenes : Legal, OEA y Técnico.

- Observaciones y/o condiciones.
- Firmas.

f) Autorización de Créditos.- La autorización de créditos se apega al documento " Normas para la autorización y recuperación de créditos " (8).

Los créditos comprendidos en el plan de operaciones son autorizados de acuerdo a sus montos y los organismos autorizados para ello son los si guientes :

- Consejo de Administración BANRURAL.
- Gerencia General de Bancos Regionales.
- Comité de Crédito de Oficina Matriz.
- Comités auxiliares de Crédito en Sucursales "A"
- Sub Comités de Crédito de Sucursales "B"
- Gerentes de Sucursales "A" y "B" (8)

Los créditos refaccionarios descontados con FIRA, son aprobados de acuerdo a sus montos en Oficinas Centrales o Foráneas del BANICD, y posteriormente son presentados ante los Comités o Sub Comités en los Bancos regionales o Sucursales "A" y "B" de BANRURAL. (3, 8)

g) Contratación y Operación.

Una vez que los créditos han sido autorizados por los respectivos comités u organismos capacitados para ello, la sección de operación de créditos de la sucursal procede a la realización de los contratos respectivos de acuerdo a las condiciones que se fijaron en la evaluación y comité, los cuales serán firmados y registrados por los interesados en el Registro Público de la Propiedad. Por último se elaborarán los pagarés respectivos los cuales serán firmados por las autoridades de el ejido solicitante, o en caso de tratarse de pequeños propietarios o colonos éstos lo harán. Firmados los pagarés, el o los clientes pueden empezar a recibir dinero mediante ministraciones especificadas en los contratos por fechas y montos (8).

IV DESARROLLO.

El desarrollo de este trabajo está basado íntegramente en el formato de evaluación del cual se hace referencia en el punto "a" de Material. Además de los dos anexos contenidos en este formato se han agregado otros más los cuales tienen la finalidad de aclarar mejor los aspectos técnicos que requieran ser analizados con mayor profundidad dentro de cada evaluación; dichos anexos varían según el criterio de cada Técnico Evaluador, en cuanto al número y contenido, los más importantes son :

- Calendario de ministraciones de Cristales Refractarios.
- Calendario de ministraciones de Crédito de Avío.
- Proyección de Forrajes.
- Calendario de Asistencia Técnica.
- Calendario de Manejo de ganado y poteros.
- Desglose de costos unitarios de los conceptos de inversión.

Hablando específicamente de la evaluación al tratar cada punto del formato se hará una explicación general del mismo, agregando una serie de ejemplos de casos que se están manejando continuamente. Por último, se anexará un caso realizado para que los conceptos expuestos sean más comprensibles, haciendo a su vez algunos comentarios sobre el mismo y comparaciones con trabajos anteriores.

1 DATOS GENERALES.

- 1.1 Número de Control. Formado por la clave del lugar, donde se llevará a cabo el financiamiento, número en el cual el Banco que financia identifica la evaluación, año en el que se lleva a cabo dicha evaluación y la clave del Banco participante. (1)
- 1.2 Residencia Regional. La organización administrativa del F.I.R.A., está integrada por oficinas centrales y oficinas foráneas, estas últimas están distribuidas en toda la república y son nueve Resi-

dencias Regionales, 37 Residencias Estatales, y 93 Agencias. Se anotará en este caso el lugar bajo cuya responsabilidad se elaboró la - evaluación, ya sea Residencia o Agencia. (3,4)

- 1.3 Residencia Estatal : Basandose en el punto anterior, anotaremos en esta ocasión Acayucan 74. Los números que tienen las residencias - regionales y estatales son claves para fines estadísticos.
- 1.4 Institución de Crédito : Nombre del Banco participante (Matriz) en éste caso se anotará BANCURUXO.
- 1.5 Fecha de solicitud : Es el día que el interesado presenta sus documentos y llena los datos solicitando crédito.
- 1.6 Técnico Evaluador : Anota el nombre y la clave del Técnico que elabora el estudio.
- 1.7 Fecha de visita al rancho : Aquella (s) que se hace con el fin de - recabar todos los datos posibles y necesarios para la evaluación.
- 1.8 Nombre del solicitante : La persona física o moral que solicita el - crédito refaccionario.
- 1.9 Domicilio del solicitante : Lugar donde radica, el cual puede ser - ciudad, congregación, poblado o ejido cercano al rancho o bien en el propio rancho.
- 1.10 Nombre del Rancho : Se anotará el más importante si se trata de varios ranchos o fracciones de uno mismo; o el nombre del ejido si es el caso.
- Ubicación del rancho :
- 1.11 Estado : Estado en el que se localiza la explotación.
- 1.12 Municipio : Lugar donde se localiza el rancho.
- 1.13 Poblado próximo : Se anota el nombre del poblado más próximo que sea de cierta importancia con el fin de ubicarlo mejor.
- 1.14 Vía de acceso al rancho : Se describe la forma de llegar al rancho - partiendo de una población conocida e importante y cercana (no se

cesariamente debe ser donde se encuentran las oficinas del Banco). Debemos de describir en este renglón el tipo de carreteras, ya sean de asfalto o terracería, el nombre de las mismas; los kilómetros y direcciones, así como los medios de transporte que pueden ser : automóvil, lancha rápida, caballo, etc. En caso de tratarse de un rancho donde se requiera el uso de lancha rápida, se anotará el nombre del río, el lugar de embarcación, de desembarco, así como tiempo y dirección que dura el trayecto.

2. DESCRIPCION DEL RANCHO.

- 2.1 Región Fisiográfica : Para esto será necesario recurrir a las cartas de situación fisiográfica del CETENAL, localizando así el lugar del rancho.
- 2.2 Clima : Se anotará el tipo climatológico del rancho y poblaciones - vecinas de acuerdo a la clasificación climatológica de Koppen, modificada por Enriqueta García, o bien recurriendo a las cartas climatológicas del CETENAL.
- 2.3 Precipitación media anual en mm : Del rancho o estación metereológica más cercana a éste. (Para esto buscar en agendas técnicas, calcular la precipitación en base a experiencias en la zona, o bien - recurriendo a cartas del CETENAL (1)

CUADRO 1

CLIMA	TEMPERATURA	PRECIPITACION EN M.M.	MESES SECOS	VEGETACION
Af	Cálida, Húmeda. Mes más frío 18 C.	3000 - 6000	1 a 3	Selva alta perenifólea.
Am	Cálida, Húmeda. Mes más frío 18 C.	2000 - 3000	1 a 3	Selva alta Subperinefólea.
Aw2	Cálida, Húmeda. Mes más frío 18 C	1500 - 2000	1 a 3	Selva mediana Caducifólea.
Aw1	Cálida, Húmeda. Mes más frío 18 C	1000 - 1500	1 a 5	Selva baja Caducifólea.

El presente resumen corresponde a los climas que se manejan con mas frecuencia en esta zona. (14).

2.3 Clasificación del rancho por actividad (es) productiva (s).

Puede ser agrícola, agrícola - ganadero, ganadero de leche, ganadero de carne, etc., lo importante es anotar cual de estas actividades es la más importante.

2.4 Superficie total del rancho.- Siempre debe darse en Hectáreas; puede coincidir con los puntos 2.4.1, 2.4.2 y 2.4.3.

2.4.1. Superficie aprovechada actualmente : Es aquella que es apta para utilizarse y que efectivamente se está explotando, ya sea en agricultura, ganadería o ambas.

2.4.2 Superficie no aprovechable : Se trata únicamente de aquella que no es posible aprovechar debido a sus características que impiden el establecimiento de cualquier tipo de explotación, por ejemplo pantanos, terrenos rocosos, quebrados, montañosos, etc.

2.4.3 Superficie potencialmente aprovechable : Es la extensión que está siendo explotada actualmente, más otra porción del propio rancho que con algún trabajo futuro pueda acondicionarse para su explotación, ejemplo : desmonte, chapeo, drenado, barbecho, fertilización, etc.

2.5 Topografía.- Es el término que se utiliza para clasificar o definir la forma que tiene el terreno. El término que se utilice debe quedar encuadrado dentro de una clasificación conocida, ejem: plano, ligeramente ondulado, quebrado, o bien lomerío desde suave a fuerte, etc.

Se deben mencionar algunas características especiales que se presenten por ejemplo porcentajes de terreno plano, ondulado, etc, así mismo indicar la importancia o influencia que tiene la topografía en la productividad (Mayor o menor), del rancho.

2.6 Suelo.- Se deben tomar en cuenta varios aspectos para satisfacer plenamente este inciso. En primer lugar la clasificación debe ser la correcta y se basará principalmente en la textura, la que puede ser : arena, limo, arcilla, franco, migajón, grava, o bien combinaciones de éstas, ejemplo : arcillo-arenoso, migajón-limoso, etc. En segundo

termino observaremos el color, éste puede ser : blanco, negro, gris, amarillo, café, rojo. Habrá además tintes intermedios, entre éstos tenemos : blanquico, negruzco, grisáceo, verdoso, amarillito, cafetá - ceo, rojizo y rosáceo. Existen además diferentes intensidades de color, siendo los más comunes muy claro, claro medio, obscuro y muy obscuro.

Por último se pueden hacer comentarios que tengan relación con la estructura o textura del suelo, como pueden ser la presencia de rocas, color, profundidad, composición química, fertilidad, drenaje, etc. Por consiguiente, la calidad que pueda afectar o influir en la productividad del rancho en estudio. (14).

- 2.7 Información complementaria.- Esta debe ser breve pero clara y completa, en ella se puede comentar si se trata de dos o más ranchos y la diferencia entre éstos. Lo más importante en este punto es la información que se da del aspecto legal del predio, su documentación, lazos legales o mercantiles del o los solicitantes con sus socios o proveedores, experiencia del solicitante con sus socios o proveedores, experiencia del solicitante en la rama agropecuaria, etc.

2.8 Tipos y fuentes de abastecimiento de alimentos:

Forrajes : Los forrajes son la base de la alimentación del ganado bovino, y además los más baratos y abundantes, con la ventaja de que además el propio animal los cosecha, ahorrando mano de obra. En este caso por tratarse de una zona netamente ganadera, donde predominan los pastos tropicales nativos o introducidos, llamaremos forraje a todo pasto o zacate sin que por ello sea necesario que se presente en forma de ensilaje o heno, sino en forma natural en el potrero.

Para explicar mas clara y objetivamente este punto, en las evaluaciones se acostumbra hacer un (CUADRO 2), donde se anota en una columna el nombre del zacate que existe actualmente, aquel que se piense introducir durante el tiempo que dure el proyecto a evaluarse, en otra columna se anota el valor en unidad animal (U.A.A.), o índice de agostadero; estos valores son estimativos de acuerdo a observaciones hechas en la zona y según

el estado en que se encuentre la pradera, así como el manejo, número de divisiones, extensión y rotación de potreros, fertilización, etc. Basán donos además en reportes de otras zonas similares y estudios más completos como el de Vallentine (1965), el cual definió la Unidad Animal Básica como una vaca adulta en estado de mantenimiento o gestación y con un peso de 450 Kg. pudiendo partir de ahí a Unidades Animal equivalentes, tomando en cuenta edades, pesos, estados reproductivos y sexos.

Continuando con nuestro cuadro, en otra columna se anotará el número de Hectáreas y número de unidades animal que pueda soportar cada una de ellas, año con año, pudiendo variar la capacidad forrajera si se mejora la pradera o bien si se aumenta el número de hectáreas o por último si se realiza alguna práctica de manejo que le sea benéfica como es la fertilización. (12).

Al final de cada columna en cada año se sacará el total de hectáreas y el total de unidades animal que puedan pastar en cada año (Ver cuadro 2 de forrajes anexo).

Se observará que en el inciso 2.8, se discute la situación actual del rancho y no la que se supone habrá en un futuro como sucede en el cuadro de forrajes, pero se ha pretendido en este caso adelantar la programación de establecimiento de praderas para tener una visión rápida, la cual nos facilita la programación de las compras de ganado que se vayan ha efectuar basados en la capacidad forrajera. (23).

Granos y concentrados : Es oportuno recordar que este punto es de una importancia relativa en la zona que estamos analizando debido a que la mayoría de explotaciones son de tipo extensivo, libre pastoreo y por lo mismo son pocas las explotaciones que suplementan con granos y concentrados a sus animales; sin embargo existen algunos ranchos que lo hacen principalmente para aumentar la producción lechera utilizando productos comerciales como Purina, La Hacienda y alimentos realizados por la Cia Nestlé, así como subproductos como la gallinaza, el pulido de arroz, y los desperdicios que resultan de la fabricación de harinas como la Minsa y la Maseca.

Por otra parte se han utilizado últimamente productos derivados de la industria azucarera como la caña molida, las puntas de caña, el bagazo, la melaza y otros. (19)

Por otra parte se produce gran variedad de cítricos que no siempre son aprovechados y que podrían darse en forma de bagazo de cítrico, asimismo existen otros productos como las cáscaras y bagazo de piña, la pulpa de café, etc.

Salas Minerales : Se discutirá el tipo y calidad de sal que se está dando al ganado así mismo la cantidad y frecuencia por animal y por hato con lo cual obtendremos un consumo total anual, lo que se dividirá entre las unidades animal obteniéndose con esto el costo por este concepto.

Se ha observado que en esta zona la mayoría de los ganaderos únicamente dan sal blanca (NaCl), pero existen algunos casos cada día mas numerosos que se han convencido que el dar sal mineralizada ha elevado la fertilidad de su ganado por lo que esta práctica tiende a generalizarse.

Por último se hará un análisis de los saladeros, distribución de los mismos, material, medidas y accesibilidad del ganado a los mismos.

Agua : Es uno de los aspectos más importantes y el cual nunca debe faltar, puede ser de cualquier fuente cuidando anotar en el estudio su origen, pureza, disponibilidad, durante todo el año, distribución de los pozos y obras de mejoramiento tendientes a almacenar mayor cantidad de ésta y mejorar su calidad (pozos, bebederos, represas, etc.).

2.9 Características de las construcciones, instalaciones, maquinaria y equipo.

Se deben describir los tipos de construcciones existentes, indicando el material, condiciones y estado actual, servicio y funcionalidad.

Una descripción común en una explotación de las que se manejan en la región sería la siguiente : Existe un corral de manejo de madera aserrada, con cuatro divisiones, con manga, embudo, embarcadero, báscula, bafío garrapati-

cida de inmersión. Existen 10 Km. de cercas de postera viva compuesta de robles, cochuite, milato, jobo, con tres hilos de alambre de púas en buen estado.

Otras construcciones que podemos encontrar son galera de ordeña, becertera, comederos y bebederos, pozos, silos y saladeros, etc, etc.

Hablando de maquinaria y equipo, también se debe indicar el estado actual de servicio y funcionalidad, así mismo se indicará : marca, modelo, caballos de fuerza, si es motor eléctrico, de gasolina o diesel, etc. La maquinaria mas común encontrada en esta zona la componen : tractores equipados (discos, rastra, desvaradora, remolque, etc.), picadoras, motosierras, motobombas, prensas de manejo, básculas, camionetas, jeeps, etc.

Existe además otro equipo más sencillo que será : palas , picos, azadones, machetes, martillos, corrotos, pinzas para cercas, cavahoyas, rastrillos, lianas, reatas, monturas, etc. Entre el equipo veterinario podemos mencionar todo tipo de medicinas, además jeringas, agujas, termómetro, estetoscopio, tirabolos, pistolas dosificadoras, guantes, pipetas, termo de inseminación artificial, abrebocas, fetotomo, pinzas, equipo de cirugía, etc.

Tanto en la maquinaria y el equipo, así como en las construcciones, se debe mencionar la existencia y el estado actual. En caso de que se trate de una empresa de reciente creación, se pondrá únicamente "a futuro" y en los conceptos de inversión se programará la maquinaria y equipo necesarios, así como las construcciones.

2.10 Características del Ganado.

En primer lugar discutiremos la raza, cruce o cruza, o bien si es de raza criolla, su edad, estado de salud, estado de carne y fierre marcado.

Se analizará la posibilidad de reemplazar vacas de desecho por novillo-

mas que tengan buenas características fenotípicas. Señalaremos las perspectivas actuales de los sementales usados en cuanto a edad, estado reproductivo, fertilidad, y calidad genética principalmente.

Por ejemplo, las razas más comunes en esta zona son el Cebú, en sus variedades Brahman, Indobrasil y Gyr., esporádicamente Guzerat. Por lo que respecta al ganado europeo, la raza más común es el Suizo pardo, esporádicamente existen también Holstein, Simental y Charolais. Las razas más comunes son entre el Cebú y el Europeo (Suizo pardo), y/o criollo. (16)

En cuanto a la producción del ganado, podemos mencionar que la mayor parte es de carne, saliendo los novillos de aproximadamente 400 Kg. a los tres años de engorda a libre pastoreo, a partir de su nacimiento.

La producción de leche es baja, generalmente de 1-5 lts. existiendo buena parte de ganado de doble propósito con esta producción de leche. El ganado lechero es el suizo y lo máximo que llega a producir son 10 lts.

Únicamente se describirá en este inciso (2.10) la situación actual.

2.11 Prácticas de manejo.

Se discutirá solamente información actual, la información la podemos dividir en dos partes, en una se analizará el manejo del ganado, y en otra el manejo de los pastizales, esta información debe ser objetiva, concreta, precisa, clara y breve.

2.11.1 Manejo de Ganado:

- a) Vacunaciones : enfermedad, frecuencia, producto usado, laboratorio, edad a la que se aplica, tipo de biológico empleado (bacterina, vacuna, toxoide, etc.).
- b) Desparasitaciones : resultado del análisis coproparasitológico, y por consiguiente parásito a combatir, vía utilizada, (oral, intramuscular, cutánea, etc.), presentación del producto, (bolo, suspensión, inyección), dosis utilizada, producto utilizado, laboratorio, frecuencia de desparasitación, época de mayor infestación, etc. (25)

- c) Baño garrapaticida : Tipo de baño, inmersión o aspersión, frecuencia entre baño y baño, producto usado, laboratorio, dosis. Si se trata de un baño de inmersión se revisará la frecuencia de carga y recarga de agua y garrapaticida en el baño.
- d) Salas minerales : Aunque ya se discutió en el inciso 2.8 mencionaremos también el tipo de mineral suplementado, producto comercial empleado, si siempre cuentan los animales con sal o no, si sólo se les da sal común (NaCl), los gramos que se estima consume un animal, ya sea de sal común mineralizada o la mezcla de ambas.
- o) Destete : Si se hace en forma natural o no, medidas higiénicas que se toman con la ubre de la vaca, edad en la que se destetan los becerros, etc.
- f) Época de mayor parición : Medidas que se toman con las crías, prácticas sanitarias (desinfección del ombligo), cuidados previos y posteriores que se hacen a la vaca en el momento del parto.
- g) Castración : Método utilizado, edad a la que se hace, medicamentos utilizados, resultados obtenidos.
- h) Implantación : Hormonas utilizadas, producto comercial utilizado, edad de implantación, veces que se repite durante la ceba, dosis resultados obtenidos.
- i) Descornado : Si se hace a los becerros con pasta o a los animales adultos, con pinzas u otro método que se utilice, edad y época aconsejada para descornar y resultados obtenidos.
- j) Inseminación Artificial : Días que dura el empadre; si se hace previa palpación, servicios por concepción, fertilidad de los toros, vacas repetidoras, anestros, otros problemas reproductivos y por último compañía fabricante del semen.
- k) Vitaminas : Si se aplican y en que épocas y cuales vitaminas o en que dosis, producto comercial, frecuencia, época y a qué edad.

2.11.2 Manejo de Pastizales :

Las prácticas de manejo más comunes que se realizan en los pastizales son :

- a) Rotación de Potreros : Días que duran los animales pastando en un potrero, número de animales que pastan por hectárea, número de divisiones, superficie de cada potrero, especies de zacates naturales o artificiales.
- b) Chapeos : También llamado a este acto pica, roza o corte de malas hierbas que impiden o dificultan el desarrollo e implantación de los zacates, restándoles espacio nutrientes y energía solar. Se investigará el número de chapeos que se hacen por año y la época en que se efectúan, así como la efectividad y costo de los mismos.

También es importante observar si en lugar del chapeo se utilizan productos químicos llamados herbicidas, para combatir las malas hierbas, será importante que el productor comente la efectividad del herbicida comparado con el chapeo, así mismo los costos entre uno y otro, la época y el momento aconsejados para su uso; o bien si es conveniente alternar uno y otro, utilizando en algunas circunstancias el herbicida y en otras el chapeo.

- c) Quemas : Se discuten las ventajas y desventajas, de su uso, las especies de zacate donde se recomienda, las precauciones que se deben tomar y la época más conveniente para efectuarla.
- d) Agua : Ya se ha discutido este punto por lo que únicamente se hará la observación de su disponibilidad, fuente de distribución y calidad en los potreros.
- e) Plagas : Enfocaremos la atención a las plagas que afectan el crecimiento e implantación de praderas artificiales, siendo la más importante en el trópico, la mosca pinta o salivazo; recomendándose medidas para su combate como rotaciones intensivas de potreros con superficies pequeñas para evitar el excesivo desarrollo de los pastos y controlar mejor con áreas más pequeñas; también se han utilizado insecticidas, volteo de la tierra para su exposición al sol y las mismas quemas de potreros.
- f) Fertilización : Si se lleva a cabo, analizaremos el producto usado la proporción que estará basada en un previo análisis del suelo, - así mismo tomaremos en cuenta la época en que se aplica, la humedad de la tierra, textura, pendiente y lixiviación. (12, 14, 23).

2.12 Comercialización de los productos del rancho :

Se debe explicar como se ha comercializado o comercializarán en el mercado todos los productos que el rancho produce o producirá a futuro. Para ello es necesario tener información sobre precios por Kg. de carne o litro de leche, precio en pie o en bulto, o según sea la forma que exista de comercializar determinado producto en el mercado.

Es conveniente informar y actualizar las variaciones de precio según se trate de novillos, vacas de desecho, toros de desecho, así mismo si es mejor pagado el Kg. de carne según su rendimiento en canal.

Se informará el lugar de venta, nombre del comprador, o Cía, si así fuere, época de mayor venta, oferta y demanda, edad y peso mas convenientes para sacar al mercado los animales. Un ejemplo de todo lo anterior podría ser el siguiente :

- Se vende la leche a \$ 4.14 a la Cía Nestlé.
- Se venden los novillos a \$ 27.00 Kg. de aproximadamente 400 Kgs. a compradores de la región.
- Se venden vacas y toros de desecho a \$ 24.00 el Kg. a compradores de la región o cooperativa del Sureste.

2.13 Resumen de Activos y Pasivos :

Se anota la fecha en el espacio correspondiente la cual debe ser el día en el que se visitó el rancho. Para el llenado del resumen de activos es indispensable en primer lugar haber anotado en el anexo 1 todos y cada uno de los activos, su valor unitario, el número de unidades y el valor total.

Por las razones antes citadas, daremos en primer lugar una explicación de este anexo ya que una vez hecho esto, el resumen de activos estará de hecho contestado.

En este Anexo número 1, encontraremos varias divisiones. La primera dice "Concepto", aquí es recomendable iniciar con los terrenos, mo-

cuando los pastos existentes, después es conveniente anotar construcciones, espedificando el tipo de éstas, posteriormente se anotará el ganado, el cual se desglosará en vacas, vaquillas, novillones, heceros, heceretas, toros, novillos, toros semientales, equinos, etc.

Si existe maquinaria y equipo, también se anotará y por último el capital actual, ya sea en efectivo o en bancos.

En la segunda división, dice en el encabezado "Tierras". Aquí por ejen. en pastos o terrenos, la unidad será la Hectárea (Ha), en cercas la uni-
dad será el kilómetro (Km) en capital la unidad será el peso (\$), en construc-
ciones, la unidad será una (U) y en ganado la unidad será cabeza (C).

La tercera división "Valor Unitario", se anotará el mismo abreviando pa-
ra poco espacio en miles de pesos, abajo donde dice "Descripción de los
activos del rancho", se manifestarán valores en miles de pesos.

La cuarta división "Número de Unidades", se anotará el número de hectá-
reas, número de cabeceras de ganado, número de Km. de cercas, etc., que
existan en el rancho.

La quinta división "Valor Total", será el resultado del valor unitario
por el número de unidades.

Cuando se termine un concepto se pasará el subtotal de éste y al último
se sumarán todos los subtotales que dará el total del activo. Una vez
llenado el anexo 1 podemos pasar los datos de éste en el resumen de
activos.

El activo total está desglosado en :

- a) Circulante : Anotaremos efectivo, cuentas de cheques o cuentas de
ahorro, y los montos de c/u de ellas.
- b) Semi fijo : Lo mas común en este caso es el pie de cría, anotamos
el valor total del ganado calculado en el anexo 1. Si existen otros
semi fijos también se anotarán sus valores.
- c) Fijo : En este caso se anotará el valor total de los terrenos, tan-

Sién calculado en el anexo 1, el valor total de las construcciones y otros valores de otros activos si existieran, sumándose todos éstos para dar el total del activo fijo.

- d) Diferido : Si hemos pagado algunas obligaciones que tendremos mas tarde se anotará el monto de los pagos, por último se obtiene el valor total de circulante, semifijo, fijo y diferido, sumándose todos ellos siendo el total el 100 % en base a éste se calculará el porcentaje que corresponderá a cada uno de ellos.

En este caso tomación como abajo del encabezado que dice "resumen de activos y Pasivos", indica miles de pesos, por lo que las cantidades se anotarán corriendo el punto 3 cifras con el fin de facilitar los cálculos y abreviar espacio.

En forma similar en la que se ha explicado el resumen de activos, se tratará el resumen de pasivos. Es necesario llenar en primer término el anexo 2 en la parte correspondiente a pasivos, una vez hecho esto anotaremos en el resumen los datos que correspondan a cada pasivo. Por consiguiente principiaremos analizando el anexo 2.

En el encabezado del citado anexo 2 dice "Descripción de los pasivos del rancho", y abajo entre paréntesis dice "Valores en miles de pesos", por lo que como en los casos anteriores se eliminarán 3 cifras. Posteriormente abajo a la derecha dice "fecha", esta debe coincidir con la fecha de visita al rancho que será la misma en los casos anteriores. Mas abajo encontraremos un cuadro con 5 apartados los cuales analizaremos a continuación. El primer apartado en su encabezado dice "Acreedor", es la persona, institución bancaria, Cía o empresa a la que se le debe, ya sea a corto o a largo plazo. El segundo apartado dice "Monto total de la deuda", aquí se anotará el valor en pesos del adeudo a cada acreedor en particular.

El tercer apartado "Concepto", anotaremos el tipo de crédito o deuda que hemos contraído con el acreedor; pueden ser por ejem. un pagaré, un crédito refaccionario a largo plazo, un crédito de avío, una letra, etc.

El cuarto apartado, encabezado con "Vencimientos", el cual está dividida en 2 partes, una es para anotar la fecha o día en que se vence la obligación y la otra el monto o cantidad que se ha de pagar en esa fecha. (6)

2.14 Comentarios Técnicos sobre el uso actual de los Recursos.

Es la opinión que expresa el Técnico Evaluador al visitar el rancho, y analizar los recursos, avances, necesidades, y deficiencias. Se debe basar en el análisis de los puntos 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 y Anexo 1.

Los comentarios deben ser objetivos de preferencia mencionando números, debemos dar principal interés a los recursos, tierra, capital, trabajo, administración, situación geográfica, infraestructura, técnica, etc. (6)

3 PROYECTO DE DESARROLLO.

3.1 Necesidades de inversión para mejorar la eficiencia de los Recursos.

Del punto anterior se van a deducir las necesidades de invertir en los conceptos que sean indispensables. Por lo tanto, una vez analizado éste, enfocaremos la atención en los puntos mas críticos y urgentes de inversión.

Es de suma importancia detectar las necesidades reales de inversión puesto que en ello radica la parte medular del proyecto y por lo tanto de la evaluación. El resultado de este análisis es lo que va ha determinar en qué se va ha invertir el crédito solicitado.

Debemos anotar todas las necesidades que encontraremos y recomendar invertir el crédito en las mas urgentes. Es importante pensar en forma realista lo que se ha de programar tomando en cuenta todos los aspectos comprendidos en una empresa ganadera, inclusive las condiciones socio - culturales, para tratar de inculcar en la gente conceptos positivos y así evitar un posible fracaso.

Resumiendo los comentarios, deben de ser hechos con objetividad, mencionando números, deben de dar origen a las necesidades de inversión y justificación técnicas del proyecto, se deben anotar las posibilidades de expansión por cambios técnicos, se debe de comentar la adquisición de insumos disponibles en el mercado, citar las posibilidades de llevar a cabo el programa conforme al uso actual de recursos y señalar los criterios de selección, de alternativas del proyecto. (6).

3.2 Necesidades de Asistencia Técnica para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos.

En este caso será indispensable e importante anotar quién proporcionará la asistencia técnica para que el proyecto sea supervisado y asesorado cumpliéndose con los planes hechos.

La asistencia técnica debe ser proporcionada en forma oportuna y constante, para así evitar un posible fracaso. Las instituciones que en este caso pueden dar la asistencia técnica son : BANRURAL, FIRA, ANAGSA, SAPH, etc.

En este inciso también será necesario indicar cual es el problema más crítico y dar las posibles soluciones al mismo. Estas pueden ser : Técnicas, Administrativas, o ambas, y ésto será un reflejo también de las necesidades de inversión. (3.1)

3.3 Estimación del Costo Total (Pesos)

Este punto se explica en un cuadro en el cual se van a concretar las inversiones a efectuar según las necesidades que existan y los recursos económicos con que se cuente, ya sea con dinero del préstamo o con recursos propios. El cuadro consta de varios apartados o divisiones; la primera esta encabezada con la palabra "Clave", en la cual anotaremos según corresponde el concepto que se vaya a invertir; esta clave se encuentra en el catálogo general de claves, editado por FIRA. La importancia de anotar las claves de cada concepto de inversión es proporcionar datos para los estudios de estadística y computación de las operaciones FIRA.

La segunda división denominada "Conceptos de Inversión", es para anotar cada una de las inversiones que se van ha hacer pero con recursos del préstamo y también con recursos propios. La tercera división "Unidad", es donde se anota por ejemplo en caso de que se trate de cabezas de ganado (CB), Hectáreas (Ha), etc.

En la otra columna que dice Costo Unitario, se describe la cifra que corresponda al valor de c/u de las unidades, la columna "Número de Unidades", corresponderá por ejemplo a número de cabezas de ganado, número de Ha. de cerca, número de Hectáreas, etc.

La última columna o apartado "Costo Total", es el resultado de multiplicar el valor unitario por el número de unidades y al final se sumarán todos los costos totales, tanto crédito, como con recursos propios, lo cual dará el valor total de los Conceptos de Inversión. (6)

3.4 Ministraciones por Etapas de Desarrollo.

En este cuadro se va ha anotar el orden en que se van haciendo las inversiones o las etapas, que va siguiendo el proyecto, según el plan que se adopte. Para este cuadro se puede abrir un anexo aparte en el cual se programe por un lado las inversiones que se van ha hacer con crédito re-faccionario, y por otro si es necesario, créditos de avío complementarios.

Estos anexos son denominados, calendario de ministraciones, en los cuales se programan las inversiones según la temporada propia a efectuarse, tal o cual trabajo o compra.

Volviendo al cuadro 3.4, se anotan primero los conceptos por orden según se programó, segundo el valor de éstos conceptos, tercero, la fecha en la que se programó se efectúan. En "Etapas de Desarrollo" se marca con "x" según el avance u orden de inversiones.

3.5 Financiamiento (Pasos).

3.5.1 Programa: En este caso existen dos programas, el P.B.I., para Productores de Bajos Ingresos y el P.I.M., para productores de Ingresos Medios. El P.B.I., debe vivir exclusivamente de su

rancho, su activo no debe exceder de \$ 500,000.00 y su ingreso anual no debe ser mayor a 1000 veces el salario mínimo de la región. (Características y Finalidades del FIRA 1978).

El P.I.M. es aquel que se sale de cualquiera de los puntos anteriormente citados y naturalmente la tasa de interés será mayor para este programa. (3)

- 3.5.2 Monto del Préstamo (Pesos) : Es la cantidad que el Banco y/o las fuentes de financiamiento otorgan al o los solicitante(s). (3).
- 3.5.3 Tasa máxima de interés al productor (X): Varía según el tipo de programa en que quede encuadrado el productor, ya sea P.I.M. o P.B.I., según el monto del préstamo, y según las políticas bancarias del FIRA. (Ver tabla de intereses actualizada) (3).
- 3.5.4 Fuente de Recursos :

Las Instituciones que aportan los recursos para éste tipo de financiamientos generalmente son el Banco de México, S.A. (FIRA), y lo más común es que aporte el 90 % del total del préstamo concedido. Por su parte el Banco de Crédito Rural del Golfo, S.A., es la Institución que complementa el financiamiento aportando el 10 % restante. Existen además otras instituciones que aportan recursos para obras de infraestructura como son el P.I.D.E.R. y el F.O.I.R. (3).

3.6 Proyección del Desarrollo del Hato.

En este tipo de Evaluaciones para Crédito Refaccionario Ganadero, sobre todo como las que se manejan en la zona de referencia donde el ganado es de doble propósito, la proyección del Desarrollo del Hato reviste suma importancia debido a que es el cálculo que se hace sobre un hato de ganado con el fin de estimar el número de animales de cada edad, (Decorras, novillenas, vacas, etc.), que habrá a un número de años variable y la producción que de ellas se obtendrá en el tiempo que dure el crédito en ser liquidado.

Este cálculo se hace en base al número de animales existentes, más los que serán adquiridos, para ello se tomarán en cuenta parámetros de producción normales en este tipo de ganadería, como son índices reproductivos (Días abiertos, duración de la gestación, etc.), porcentajes de mortalidad considerados en la zona como normales en adultos y crías, porcentajes de desecho sobre todo en vacas, y cuando la falta de forraje lo exija, venta de novillonas, toretes, etc, así mismo se tomará en cuenta el tiempo normal que tarda un bovino macho en llegar a la edad y sobre todo peso adecuado en las condiciones que imperan en la zona para ser llevado al mercado. Otro punto importante es el promedio de leche por animal, por día y el tiempo que dura la lactancia, de igual manera en base a lo reportado, observado y experimentado en la zona.

Las consideraciones anteriormente expuestas serán indicadores de la producción y por consiguiente del ingreso económico anual que percibirán los productores para que en base a este ingreso sean programados mas adelante los años que se darán de gracia, las cantidades que se irán pagando, tanto de intereses como de capital, en cada año hasta liquidar totalmente su adeudo procurando que los pagos sean cómodos para que queden utilidades suficientes con las cuales se puedan cubrir los gastos familiares y que al final se pueda contar con una ganancia aceptable y sobre todo que quede un pie de cría propio que le permita al productor seguir explotando el ganado que obtuvo como ganancia del préstamo, logrando con esto una autosuficiencia económica una vez liquidado su crédito.

En síntesis, el objetivo es capitalizar al campesino y así incorporarlo a la producción para que en lugar de ser una carga sea productivo. El cuadro que se nos presenta tiene básicamente 4 apartados: El primero encabezado por "Concepto y Unidades", el segundo por "El valor Unitario" el tercero por "Situación Actual", y el cuarto por "Años", que pueden ser de 3 a 15.

El primer apartado "Concepto y Unidades", es el mas complejo, consta de las siguientes partes :

Composici6n del Hato.

- a) Vacas (Num.)
- b) Vaquillas (Num.)
- c) Novillonas (Num.)
- d) Becerras (Num.)
- e) Becerros (Num.)
- f) Novillos de 1 a 2 años (Núm.)
- g) Novillos de 2 a 3 años (Núm.)
- h) Sementales (Núm.)
- i) Total de Cabezas (Núm.)
- j) Unidades Animal (U.A.)

En el apartado titulado "Valor Unitario", se anotará el valor de c/u de los animales de acuerdo al precio que corra en el mercado y al criterio del Técnico Evaluador, en el rengl6n correspondiente se anotará la cantidad de animales que haya de cada edad, o madurez sexual que exista en el apartado "Situaci6n Actual"

En el apartado encabezado por "Años", se vaciará el dato correspondiente, de acuerdo a el cálculo que se haga en cada año, para determinar el número de animales que quedarán, los cuales se anotarán en el rengl6n correspondiente, esto como se dijo líneas arriba en base a parámetros de producci6n.

Compra de Ganado.

- a) Vacas (Num.)
- b) Vaquillas (Núm.)
- c) Novillos (Núm.)
- d) Sementales (Núm.)

En el apartado "Valor Unitario", se anotará el precio al cual se estima se comprarán y en los siguientes apartados se anotará el número de animales que se hayan comprado en cada año y en el rengl6n correspondiente.

- Mortalidad.

- a) Adultos (Núm.)
- b) Crías después del destete. (Núm.)

En el apartado "Morfos", se pondrá en el renglón que corresponda a crías y/o adultos y en el año correspondiente el número de animales muertos en base al porcentaje de mortalidad calculado, que generalmente es el 2 % en la zona en ambos, este número de animales muertos se descontará a el hato en el año siguiente repartiendo las muertes de crías después del destete entre novilleros, novetas, vaceros, vaceras, principalmente y en adultos se descontará en vacas o sumiderales, solamente.

- Ventas.

- a) Vacas de desecho (Núm.)
- b) Vaquillas (Núm.)
- c) Novillos (Núm.)
- d) Toros de desecho (Núm.)
- e) Leche (Miles de Litros)

En el apartado "Valor Unitario", se anotará el costo por unidad que debe coincidir con los datos de comercialización, (2.12), y en el apartado "Morfos", se anotará el número de animales, así como los litros de leche o Kg. de queso u otros productos que se vendieron en cada una. Este inciso de ventas es importante por que es el indicador de las entradas en efectivo que hay en el rancho por los diferentes conceptos, es decir los ingresos de la empresa.

- Datos de Producción :

En los datos de producción, encuadran varios parámetros que ya se han venido manejando, ellos son :

- a) Superficie de Potreros (Ha)
- b) Capacidad de carga animal (U.A.A.)
- c) Destete (t)

- d) Mortalidad Adultos (%)
- e) Mortalidad Crías después del destete (%)
- f) Desecho vacas (%)

Es importante hacer notar que es en este punto donde el criterio del Técnico Evaluador va a determinar los porcentajes de mortalidad, desecho, capacidad de carga animal (U.A.A.), esto último en base al punto 2.8 (Fuentes de abastecimiento de alimentos). Estos porcentajes irán de acuerdo a las observaciones hechas por el Técnico en la visita de inspección, tomando en cuenta manejo, capacidad forrajera, sobrepastoreo, etc.

Tener presente para destete se considera normal en un hato ya establecido un 70 %, para mortalidad un 2 %, aplicando las medidas médico-sanitarias recomendables, y un 18 % de desecho de vacas, esto último basado en que un hato será cambiado en 5 años que es el tiempo normal de producción considerado, esto aunado al 2 % considerado en mortalidad, arroja un 20 % por año, por consiguiente en 5 años habremos cambiado un 100 % del hato adulto sin que ello merme la producción ya que será renovado por las crías del mismo. Desde luego estos porcentajes pueden variar según las circunstancias de cada empresa ganandera.

Por último, para concluir el tema Proyección del Desarrollo del Hato, haremos algunas observaciones.

Se debe procurar que vacas y vaquillas adquiridas, paran en la época que se planeó, que todos los datos de producción sean normales, que la planeación de reposición de sementales sean en el tiempo correcto y de acuerdo al número de vacas que se necesite servir, así mismo que en la venta de novillos y vacas de desecho, intervenga la opinión del interesado, con la orientación del Técnico, ambos poniéndose en un plan realista, y por último que cuando se planea, sacar vaquillas para estabilizar el hato se haga para no provocar más tarde el sobrepastoreo, y se haya seleccionado las que se considere de menor calidad genética y por lo mismo de menor capacidad productiva y reproductiva. (6).

3.7 Proyección de las Ventas y los Costos de Operación.

- Cuadro Auxiliar (Costo de Operación).

En este cuadro se presentan en resumen 3 apartados :

- A Concepto.
- B Situación actual.
- C Años. (De 1 a 15)

En el punto A (Concepto), se anotan los costos de operación que origina una empresa ganadera en el trópico los cuales generalmente son : medicinas, mano de obra, inseminación artificial, seguro, mantenimiento de las construcciones y de praderas, administración, impuestos y cuotas, etc.

En el punto B se anota el cálculo del gasto que se está haciendo por cada concepto y al final en la parte de abajo donde dice "Total" se anota la suma o egreso total anual.

En el punto C se anotará en igual forma como el punto anterior, año con año, siguiendo el mismo sistema; todos estos serán cálculos a futuro, según como se crea, encarecerán los insumos y la mano de obra. Abajo del cuadro donde dice "Notas", se explica en base a qué parámetros se calculó tal o cual concepto de los costos de operación. (6).

PROYECCION DE LAS VENTAS Y LOS COSTOS DE OPERACION.

La primera parte que se refiere a las ventas, consta de los siguientes puntos:

- A : Concepto : Donde se anota lo que se va a vender, en este tipo de evaluaciones generalmente se venden novillos, vacas de desecho, toros de desecho, leche, toros, novillones.

- B Situación Actual : Se refiere a las ventas que se están haciendo en el presente año, se anota el valor de cada concepto y al final se suma totalizando, lo cual será el ingreso de ese año.
- C Años : En este punto, al igual que el anterior, anotaremos los ingresos de cada concepto, al final, sacamos el total, obteniendo el ingreso de ese año, y así sucesivamente, año con año.

En síntesis, la sección titulada "Ventas", en la Proyección del Desarrollo del Hato, serán las que se hagan en las explotaciones, las cuales proporcionarán los ingresos de los que hemos hablado en los puntos anteriores.

En la parte inferior del cuadro 3.7 existe un espacio para hacer anotaciones que aclaren a cómo han sido comercializados los productos del rancho, de cuántos kgs. aproximadamente y que número de animales o litros de leche han sido vendidos.

En la segunda parte del cuadro "Costos de Operación", ha sido discutida en el cuadro auxiliar del punto 3.7, por lo que los datos de este, únicamente se vaciarán para llenar el cuadro correspondiente.(6)

3.8 PROYECCION FINANCIERA.

Así como en la Proyección del Desarrollo del Hato, se analizan las variaciones que tiene el ganado al reproducirse, morir, desecharse y crecer, en este punto vamos a ver como se maneja el dinero que se mueve en una empresa ganadera, con el fin de determinar si realmente es rentable ésta, por que en último de los casos es lo que realmente nos interesa debido a que de nada valdrá aplicar las mejores técnicas médico-zootécnicas y agronómicas, si éstas no son rentables, por ello es que revisaremos en este cuadro el aspecto económico-financiero, haciendo primero la observación que en este caso trabajaremos en miles de pesos para hacer mas simples las operaciones y contar con mayor espacio en las regiones correspondientes.

Como se observará al igual que en los cuadros anteriores, este cuenta con 3 apartados:

- Concepto.
- Situación actual.
- Años.

Como lo que realmente importa es analizar lo que ocurre en un año, esto es lo que haremos, aclarando que el mismo sistema será aplicado para todos los demás años que dure la evaluación del proyecto.

INGRESOS EN EFECTIVO.

Ventas Totales : Es la suma de las ventas totales de cada año. (Ver Proyección de Ventas) Pag. 62

Préstamo Refaccionario : Incluye el préstamo que se va a otorgar con el presente crédito (Con recursos FIRA-RANRURAL, punto 3.3), en cada año.

Otras Disponibilidades : Es la inversión que realiza el interesado con sus propios recursos o bien, será la inversión hecha por algún fideicomiso o programa (FOIR, PIDER, etc) de apoyo al crédito refaccionario.

A INGRESOS TOTALES : Es el primer saldo que resulta de la suma de todos los ingresos anteriores.

EGRESOS EN EFECTIVO .

Inversión con recursos del productor : Puede ser un capital que el interesado posee, y lo invierte en el rancho para complementar el crédito que se le está otorgando. (Otras Disponibilidades).

Inversión con el préstamo : Es el mismo crédito refaccionario, en este caso ya está invertido.

Costos de Operación : Ver cuadro auxiliar 3.7 (Costos de Operación). Pág.62

B EGRESOS TOTALES : Es el saldo que resulta de la suma de todos los egresos.

C SALDO (A-B) : Resta de ingresos menos egresos.

PAGO DE INTERESES :

Préstamo de Avío : Se anota la cantidad que se pague en ese año, a la tasa fijada, si es que se está operando al mismo tiempo un crédito de avío complementario al refaccionario. (Calendario de ministraciones de crédito de avío) o bien si está vigente un Avío anterior (Ganadero o Agrícola).

Préstamo Proyectado : Son los intereses que causa el presente préstamo refaccionario a la tasa contratada y de acuerdo al punto 3.5.3 (Características y finalidades del FIRA 1978)

Otras obligaciones : Intereses que se adeudan por créditos anteriores en la misma Institución o en otras.

D TOTAL PAGO DE INTERESES : Es la suma de todos los intereses que paga la empresa agropecuaria, en cada año por concepto de los puntos referidos.

F SALDO (C-D) : Diferencia que queda de restar el saldo C (A-B), del saldo D (Total pago de intereses). (6)

AMORTIZACION DEL PRINCIPAL DE LOS PRESTAMOS A MEDIANO Y LARGO PLAZO.

Para cubrir este punto, es necesario haber hecho la tabla de amortizaciones (4.2.8) ya que en ella se han calculado los pagos que se deben hacer en cada año en base a los ingresos y capacidad de pago, que tenga la empresa, mayores

detalles acerca de lo mismo, se darán cuando se toque este punto.

Préstamo proyectado : Son los pagos que se van haciendo del préstamo refaccionario que se otorgará. Ver tabla de amortizaciones (7) Pag. 71

Préstamos anteriores : Son los pagos que se hacen del capital adeudado por concepto de préstamos anteriores, los cuales serán los causantes de los intereses de Otras Obligaciones .

F TOTAL AMORTIZACIONES . Es la suma de los pagos que se hacen en cada año, por las responsabilidades adeudadas por concepto de capital.

G SALDO (E-F) : Se efectúa la operación correspondiente tomando en cuenta las cantidades correspondientes a cada letra y el saldo resultante es lo que nos queda para sufragar nuestros gastos familiares, repartir las utilidades correspondientes. (6)

H GASTOS FAMILIARES : Se deben tomar en cuenta todos aquellos gastos que tienen que ver con la familia sin incluir los gastos de la explotación del rancho, que ya han sido considerados. Podemos resumir estos gastos en alimentación, ropa, educación, transporte y otros.

La finalidad que se persigue con el otorgamiento de crédito, es que no sólo ayude al gasto familiar eventual sino que deje un patrimonio duradero el cual sea la seguridad de la familia una vez después de haber cubierto todas sus obligaciones. (6)

I OTROS INGRESOS AJENOS AL RANCHO : Estos pueden ser por prestar sus servicios en otros trabajos como peón, lancharo, vaquero, etc. o también podrá

darse el caso que sea propietario de algún vehículo, comercio y otro negocio, que le proporcione utilidades.(6).

Observaciones :

- Los ingresos tienen que ser lo suficientemente elevados para cubrir los gastos ya descritos, y además tiene que quedar un remanente para gastos familiares, que se calculen en cada año para la familia, o el número de familias que dependan de los acreditados.

Los demás gastos forzosamente tendrán que salir de la explotación, porque no tiene objeto que un negocio sea incapaz de sostenerse a sí mismo, si no dejaría de serlo.

El objeto que se persigue es que la producción vaya de menos a más; esto desde luego es lógico que suceda pero hay ocasiones que por diversas circunstancias no ocurre así, se procura esto para que al proyectarse los pagos se amorticen cantidades mayores en los últimos años, y menores en los primeros donde se supone todavía no habrá suficiente producción.

- Si en un principio la producción es escasa, y no alcanza a cubrir el pago de capital, se darán de uno a más años en los cuales solamente se pagarán intereses (Años de Gracia), para que posteriormente al ser la empresa auto suficiente inicie sus pagos de capital mas intereses según la productividad calculada por el Técnico Evaluador en base a su análisis.
- Como plazo máximo para amortizar un crédito refaccionario se cuenta con 15 años y como mínimo son 3 años.. El uso de estos plazos también será en base al criterio de cada técnico evaluador. (3),

3.9 DETERMINACION DE LA VIABILIDAD ECONOMICA DEL PROYECTO.

En este caso lo que se pretende es determinar la tasa de rentabilidad financiera de la cual haremos una amplia explicación.

La tasa de rentabilidad financiera (TRF), es el indicador utilizado en

análisis financieros para comparar los costos con los beneficios de un proyecto. Es el factor de actualización que iguala los costos y beneficios, o sea cuando el valor actual neto es igual a cero, y la relación Beneficio-Costo es igual a 1. Representa el rendimiento del dinero invertido después de recuperada la inversión inicial, es decir una TRF del 10 % representa que se está recuperando la inversión y además del promedio se obtienen utilidades que representan un 10 % de la inversión.

El procedimiento del cálculo de la TRF en esencia consiste en lo siguiente:

- Identificación adecuada del proyecto.
- Identificación de los beneficios que se esperan con el proyecto.
- Identificación de los costos de inversión y de operación del proyecto.
- Cuantificación de los beneficios atribuibles al proyecto.
- Cuantificación de los costos del proyecto, inversión y operación.

Para la cuantificación pueden seguirse dos caminos :

- a) Con un proyecto que de origen a una nueva empresa se identifican y detectan los costos y utilidades de la empresa.
- b) Con un proyecto que se realice en una empresa ya establecida, se restan los costos y beneficios con el proyecto de los costos y beneficios sin el proyecto, obteniéndose con esta diferencia, los valores imputables a los costos y beneficios del proyecto con la cuantificación de costos y beneficios se constituye el llamado flujo de efectivo del proyecto, restando año con año los costos de los beneficios, cuando los costos superen a los beneficios el flujo de efectivo será negativo.

Por medio de tanteos, se actualiza el flujo de efectivo (Beneficios-costos) hasta llegar a un valor actual neto, de cero, lo cual quiere decir que el valor actualizado de los costos es igual al de los beneficios, en este momento, el factor de actualización usado será igual a la TRF.

- Una tasa de actualización por la cual se pudiera iniciar tanteos, es el costo del dinero para el proyecto.

Una vez hecha esta explicación general procedemos al cálculo aritmético de la TRF para lo cual es necesario describir brevemente la tabla utilizada en dicho cálculo.

La tabla para la determinación de la viabilidad económica del proyecto, consta de dos apartados, el primero encabezado por la palabra "Concepto" y el segundo por la palabra "Años".

El apartado "Concepto" consta de los siguientes puntos :

- a) Ventas menos costos de operación con el proyecto ;
- b) Ventas menos costos de operación sin el proyecto.

Saldo en efectivo (A-B)

Incremento del capital de trabajo.

Costos de Inversión : Con el préstamo y/o con recursos del productor.

Flujo de efectivo.

El apartado Años, sirve para ir anotando los valores que se vayan obteniendo de cada uno de los conceptos descritos en el año correspondiente. En síntesis el cálculo se resume a una suma algebraica de los valores de los conceptos (Ver proyección financiera y proyección de los costos de operación), la cual dará un resultado llamado "Flujo de Efectivo". El flujo de efectivo de cada año será multiplicado por un factor obtenido en una tabla anexa, llamada "Valor actual de una anualidad constante", es decir será el valor actual de uno recibido o pagado durante "X" años.

Por último se suman algebraicamente los resultados obtenidos en dichas multiplicaciones y la tasa buscada será cuando el valor actual neto es igual a cero y la relación beneficio-costo es igual a 1, (10).

4 CONCLUSIONES Y DICTAMEN.

4.1 Conclusiones.

Haremos una serie de comentarios que nos llevarán a justificar plenamente el otorgamiento del crédito, si es que éste es viable, estos comentarios serán enfocados hacia los siguientes aspectos:

- Beneficios del Crédito para el progreso del rancho.
- Posibilidades de capacidad para pagar el crédito.
- Autoliquidez del financiamiento.
- Capacidad para generar recursos que permitan amortizar el crédito.
- Posibilidades de generar ingresos para gastos familiares.
- Infraestructura y pic de cría que generará el crédito durante su vigencia. (3)

4.2 CONDICIONES CREDITICIAS.

4.2.1 Monto del préstamo : Es la cantidad que determina el Técnico Evaluador debe prestarse en base a su análisis. (3),

4.2.5 Proporción máxima del descuento :

Se refiere a la cantidad que va a aportar el Banco de México, S.A. . Esta proporción es variable y depende del monto del préstamo, del programa (PBI o PIM) y si se trata de una industria primaria o secundaria.

Encontramos la proporción máxima de descuento en la tabla de intereses, donde observamos que según el monto será la proporción de descuento y la tasa de intereses; estos dos últimos valores podrán variar de acuerdo a las nuevas tendencias económicas y acuerdos que se tomen en la Banca. Actualmente se encuentran en vigencia las tasas de interés para créditos refaccionarios enviadas por el BANXICO a esta sucursal mediante la circular num 1933/78 del 10 de Abril de 1978. (22)

4.2.2 Tasa máxima de interés al productor: Este aspecto ha sido comentado en el punto anterior, así como en el punto 3.5.3 por lo que únicamente se deberá cuidar que la tasa anotada sea la correcta. (3).

4.2.3 Plazo de recuperación : se habrá determinado por el Técnico Evaluador en base a su criterio y normas vigentes, cuidando que sea cómodo para el productor, pero tampoco excesivo.

4.2.4 Años de Gracia. Los años de gracia, como se dijo, son aquellos en los cuales únicamente se pagan intereses, y pueden ser de 1 a 3 como máximo. La justificación de otorgar años de gracia es debido a que generalmente las empresas ganaderas son poco productivas en un principio aumentando su capacidad año con año, por lo que una vez trabajando al máximo de su capacidad podrán producir lo suficiente para amortizar el crédito con sus intereses. (3).

4.2.6 Otras. Para explicar este punto puede agregarse por ejemplo que las condiciones crediticias deben de ser aceptables y concordar con las normas del FIRA o bien, que se condiciona el otorgamiento del crédito siempre y cuando se incluyan avíos complementarios, que deberán contratarse los conceptos de inversión evaluados, que deberán pactarse las fechas de amortización indicadas, etc. (3).

4.2.7 Tabla de Amortización : Se hacen algunos comentarios en el punto de referencia en la proyección financiera, pero se harán otras observaciones mas al respecto. La tabla de amortización como los puntos anteriores es un cálculo que hace el técnico evaluador basado como se ha venido diciendo en la solvencia económica de la empresa, apoyada por la productividad de la misma. El cálculo del pago está hecho de tal forma que el productor lo hace sin necesidad de vender mas productos o semovientes de los calculados o necesarios.

Este pago se hace en base a las siguientes normas:

- El monto de la amortización del principal debe ir de menos a más, por que se supone que esa es la curva de producción.
- Ninguna amortización debe exceder de 35 % del total de crédito otorgado así sea la última que se programe.
- El plazo máximo de recuperación será de 15 años y mínimo de 3 años.
- Se debe procurar que la fecha de amortización coincida con la de mayores ventas.

- Los intereses calculados en el punto 4.2.2. deben coincidir.
- La suma de intereses y amortización del principal debe de ser correcta. (3 . 7)

4.3 FECHA DE EVALUACION.

Es la fecha en la cual se terminó la evaluación, debe ser anotada con 6 dígitos y tendrá que ser congruente con la fecha de visita al rancho.

4.4 TECNICO EVALUADOR .

Se anota el nombre(s) y clave(s) del (los) Tecnico(s) que intervinieron en la realización de la evaluación del proyecto correspondiente.

4.5 DICTANEN.

Este cuadro es para uso exclusivo del FIRA, ellos anotan su opinión que puede ser favorable, condicionada o desfavorable. Se anota el nombre de la oficina de la residencia que corresponda, el nombre y la clave de los técnicos que intervinieron y la fecha correspondiente.

ANEXO 1

DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS DEL RANCHO.

Ya en el punto 2.13 (Resumen de activos y pasivos), se explicaron los anexos 1 y 2 sin embargo daremos algunas normas que servirán para dejar mas claro el concepto.

En la descripción de los activos se debe explicar por separado el activo circulante que consta de efectivo, dinero en Bancos, documentos por cobrar y cuentas por cobrar; el activo semifijo compuesto por maquinaria y equipo, pie de cría y animales de trabajo; el activo fijo que incluye terrenos, construcciones y cultivos perenes, y el activo diferido que consta de erogaciones anticipadas. (6)

Se deben describir el número y características de cada uno de los activos

haciendo un desglose sobre todo en el caso de ganado, terreno y construcciones.

ANEXO 2

DESCRIPCION DE LOS PASIVOS DEL RANCHO.

Se ha hablado al respecto, solamente resta decir que deberá verificarse si se describe cada uno de los pasivos en forma clara considerando fechas, montos así como acreedor. Los pasivos pueden ser a corto plazo, con acreedores diversos y/o préstamos de avío. Pasivos a mediano y largo plazo serán préstamos refaccionarios y por último, créditos diferidos, serán cobros anticipados por ventas futuras. (6).

ANEXO 3

PRESTAMOS REFACCIONARIOS ANTERIORES CON RECURSOS DEL FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRICULTURA Y GANADERIA. (F.I.R.A.)

En este anexo se describe claramente lo que se pide. Debemos de considerar únicamente los saldos vigentes, lo que ya se liquidó no se anota, además se debe procurar que la descripción sea sencilla y clara.

CROQUIS DEL RANCHO.

Debe ser un reflejo fiel de la realidad, debe de estar basado en los signos convencionales que se describen en la parte inferior de dicho croquis.

El plano debe de estar siempre orientado hacia el norte, indicando colindancias, ubicación de las instalaciones, y lugar donde se van a realizar las inversiones.

El croquis de localización debe ser claro y sencillo, debe partir de un lugar conocido como por ejemplo una cabecera municipal, también será hecho con los signos convencionales indicando rumbo, nombres de carreteras, características de las mismas y kilometrajes que se recorren en ellas.

Además de los puntos de los cuales está constituida una evaluación de crédito, refaccionario ejidal, es necesario agregar como se dijo en un principio uno o varios anexos.

Los mas importantes son el calendario de ministraciones de crédito refaccionario, y el calendario de ministraciones de avíos complementarios al refaccionario. El anexo de ministraciones de crédito refaccionario se discute en el punto 3.3 y 3.4 de este capítulo, dicho anexo describe perfectamente todos los conceptos de inversión a realizar especificando el número de unidades, costo total, costo unitario, etc, pero lo mas importante es la programación que se hace por fechas, tomando en cuenta las épocas idóneas para realizar determinadas inversiones.

El calendario de ministraciones de crédito de avío es semejante al refaccionario, variando básicamente en los conceptos de inversión, y su finalidad, ya que ésta será unicamente de apoyo a la anterior.

Además de estos anexos, se pueden agregar otros más, los cuales ya fueron comentados y mencionados al principiar el capítulo correspondiente a desarrollo, y como se dijo, éstos irán de acuerdo al criterio del técnico evaluador y tendrán la finalidad de hacer mas explícito el trabajo y como se mencionó, se anexará una evaluación de un proyecto de un caso real para ejemplificar mejor todo lo antes visto, así como los anexos mencionados.

Por último cabe aclarar que el ejemplo práctico que se ha anexado contiene en sus dos primeras hojas un resumen de la Evaluación Técnica el cual utiliza el Banco de México, S.A. para computación y estadística de los datos contenidos en la evaluación y para control interno de los mismos. La explicación de éste resumen no se ha hecho en este trabajo debido a que existe un instructivo para el llenado del resumen o síntesis de la Evaluación Técnica elaborada por el F.I.R.A. (5)

CASO PRACTICO

EVALUACION DE UN PROYECTO DE FINANCIAMIENTO EN GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO

CATEGORIA	CLAVES	ESTADO		COSTOS
		VENTAS	ESTADO	
INICIA EXPLANTACION				
TOTAL VENTAS Y COSTOS ACTUALES				

ESTADO DE CUENTAS DE RESULTADOS			
	291.1	3'133'11	
	148.9	1'622.7	
	142.2	1'510.4	
	- . .	- . .	28.16

30-10-80	- . .	136,809.00	30-10-88	645,008.60	920,074.20
30-10-81	- . .	318,726.00	30-10-89	732,084.90	832,997.90
30-10-82	- . .	920,252.26	30-10-90	830,916.30	734,166.40
30-10-83	200,000.00	1'192,637.20	30-10-91	943,090.06	621,992.74
30-10-84	300,000.00	1'165,637.20	30-10-92	1'070,407.20	494,675.59
30-10-85	450,000.00	1'125,137.20	30-10-93	1'214,912.00	350,170.60
30-10-86	500,695.60	1'064,387.20	30-10-94	1'378,925.30	186,157.41
30-10-87	568,280.50	996,793.30			

El crédito se otorga en 16 ministraciones con 3 años de gracia y con un plazo de recuperación de 15 años.

M.V.Z. MIGUEL A. SIGALES G.

ORIGINAL

BANCO DE CREDITO RURAL DEL GOLFO, S.A.
EVALUACION DE UN PROYECTO DE FINANCIAMIENTO
GANADO BOVINO DE DOBLE PROPOSITO

1. DATOS GENERALES

SURESTE		ACAYUCAN		El Número de Control BANCRUXO, S.A.	
1.1 Residencia Regional 2-01-79	1.2 Residencia Estatal M.V.Z.	1.3 Nombre del solicitante MIGUEL ANGEL SIGALES GONZALEZ		1.4 Institución de crédito 7-11-79	
1.5 Fecha de solicitud EJIDO "ALVARO OBREGON 40"	1.6 Técnico evaluador		1.7 Fecha de visita al rancho		
1.8 Nombre del solicitante En el Ejido del mismo nombre					
1.9 Dirección del solicitante " ALVARO OBREGON 40 "					
1.10 Ubicación del rancho:					
VERACRUZ		MINATITLAN		CAMPAÑAMENTO "LA LAGUNA"	
1.11 Estado		1.12 Municipio		1.13 Partido judicial	
1.14 Via de acceso al rancho De Acayucan a la puerta de Uxpanapa 110 Kms. por carretera transístmica de aquí al Ejido por terracería son 85 Kms.					

2. DESCRIPCION DEL RANCHO

COSTA SUR DEL GOLFO		Am		2500	
2.1 Región topográfica AGRICOLA	2.2 Clima	2.2.1 Precipitación media anual en mm 530-00-00 Has.		2.3 Superficie total del rancho 539-00-00 Has.	
2.3 Clasificación del rancho por actividad(es) productiva(s) 120-00-00 Has.	2.4 Superficie aprovechada actualmente		2.4.1 Superficie no aprovechable		2.4.2 Superficie potencialmente aprovechable

2.5 Topografía

Plana y ligeramente ondulada.

2.6 Suelos

Delgados con textura Arena-Arcillosa

2.7 Información complementaria

Operarán crédito en forma colectiva siendo 53 los solicitantes, aportando 20-00-00 Has cada uno.

Datos referentes a la documentación se pueden obtener en el Dictámen Legal.

2-8 Tipos y fuentes de abastos habituales de alimentación

Forraje

Se establecerán praderas a Futuro.

VER CUADRO DE FORRAJES ANEXO No. 2 Pag. 78

Granos y concentrados

2-9 Características de las construcciones, instalaciones, equipamiento y equipo

No existen construcciones actualmente.

2-10 Características del ganado

Se adquirirá con el presente crédito.

2-11 Prácticas de manejo

Se harán programas de manejo de potreros y de ganado los cuales incluirán calendarios de desparasitaciones, vacunaciones, baños garrapaticidas, rotación de potreros, etc.

2-12 Características de los productos del campo

Se venderán las Vacas de Desecho de aprox. 350 Kgs. al precio que esté fijado en el mercado.
 Se venderán los Toros de Desecho de aprox. 600 Kgs. al precio que esté fijado en el mercado.
 Se venderán las Vaquillas a balto.

3.10 Comentarios técnicos sobre el uso actual de los recursos

Existen 120-00-00 Has., desmontadas y rastreadas en forma mecanizada las cuales requieren de otro paso de rastra para quedar listas y ser sembradas de zacate.

Se han desmontado 40-00-00 Has. a mano las cuales necesitan un chapeo para ser sembradas de zacate.

El resto de la superficie (370-00-00 Has.) son montaña virgen la cual para ser incorporadas a praderas requiere de aclareo, tumba, quema, y siembra de zacate.

Por otra parte hay tres manantiales naturales de agua los cuales son permanentes todo el año y se encuentran distribuidos de tal manera que planeando adecuadamente los cercos divisorios, todos los potreros tendrán agua suficiente y de buena calidad durante todo el año.

3. PROYECTO DE DESARROLLO

3.1 Necesidades de inversión para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos

- 1) Desmontes.
- 2) Siembras de Pastos.
- 3) Construcción de Cercas perimetrales e internas.
- 4) Construcción de Corral de manejo con baño garrapaticida y galera.
- 5) Compra de Ganado Bovino.
- 6) Compra de Equinos de trabajo.
- 7) Compra de Equipo de Bombeo.
- 8) Construcción de bebederos.
- 9) Compra de equipo de trabajo y botiquín veterinario.

3.2 Necesidades de asistencia técnica para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos

Por tratarse de una empresa ganadera de reciente formación requiere de asistencia técnica constante e intensiva en todos los aspectos pecuarios que se manejan en la ganadería bovina de doble propósito en el trópico húmedo.

Dicha asistencia técnica será dada por personal de BANCRUJO Sucursal "A" de Acayucan y Banco de México, Residencia Acayucan y SARH Comisión del Papaloapan.

2.13 RESUMEN DE ACTIVOS Y PASIVOS
(Miles de pesos)

Fecha: 07-02-79

	MONTO	%		MONTO	%
ACTIVO TOTAL A	<u>2'040.0</u>	<u>100</u>	PASIVO TOTAL A	<u> </u>	<u> </u>
CIRCULANTE	<u> </u>	<u> </u>	CORTE PLAZO	<u> </u>	<u> </u>
Efectivo	<u> </u>		Acreedores diversos	<u> </u>	
Bancos	<u> </u>		Préstamos de corto	<u> </u>	
Deudas por cobrar	<u> </u>				
Cuentas por cobrar	<u> </u>		INTERMEDIOS PLAZO	<u> </u>	<u> </u>
			Préstamos subvencionados	<u> </u>	
BIEN FÍSICO	<u>700.0</u>	<u>34</u>			
Maquinaria y equipo	<u>700.0</u>		LARGO PLAZO	<u> </u>	<u> </u>
Pie de giro	<u> </u>				
Activos de trabajo	<u> </u>				
PLAZO	<u>1'340.0</u>	<u>66</u>	Cuentas diferidas	<u> </u>	<u> </u>
Terrenos	<u>1'340.0</u>		Cuentas diferidas por	<u> </u>	
Construcciones	<u> </u>		trabajo	<u> </u>	
Cultivos permanentes	<u> </u>				
DIFERIDO	<u> </u>	<u> </u>	ACTIVO MENOS PASIVO	<u>(24.5)</u>	
Erogaciones anticipadas	<u> </u>				

1/ Detalle en Anexo 1

2/ Detalle en Anexo 2

2.13.1 INFORMACION ADICIONAL

MONTO

Activos del terreno otorgados en garantía:

Se considera una garantía simbólica el valor de los terrenos debido a que se trata de una posesión ejidal, la cual no es embargable.

1'340.0

Unos garantizados:

TOTAL GARANTIAS 1'340.0

Otros ingresos sobre el terreno:

Préstamos subvencionados otorgados en garantía del Fondo de Garantías (Detalle en Anexo 3)

5.3 Estimación del costo total (página)

CLAVE	CONCEPTO DE INVERSIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	Nº DE UNID.	COSTO TOTAL
	VER CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO REFACCIONARIO. CUADRO No. 6 Pags. 82 y 83				

5.4 Distribución por etapas de desarrollo

CONCEPTO	MONTO (página)	FECHA	Etapas de desarrollo		
			P	II	D
VER CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO REFACCIONARIO. Cuadro No. 6 Pags. 82 y 83					

5.5 Plazo de inversión (página)

P.B.I.

\$ 8'834,350.00

13.50 % Anual S.A.I.

5.6.1 Préstamo

5.6.2 Monto del préstamo (página)

5.7.1 Tasa máxima de interés al 31-diciembre (%)

5.6.3 Fuente de recursos	MONTOS	Porcentaje
BANCO DE MEXICO, S.A. (FIRA)	7'950,915.00	90 %
BANCO DE CREDITO RURAL DEL GOLFO, S.A. (BANCRUGO)	883,435.00	10 %

Financ

CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SITUACION ACTUAL	A D O S					
			1	2	3	4	5	6
COMPRAS DEL VATO								
Vacas (Num.)	10,000				254	321	378	371
Vaquillas (Núm.)	9,000		290	207	183	85	152	
Novillonas (Núm.)	6,500		211	186	87	157	160	
Becerras (Núm.)	4,000			90	162	165	162	
Becerras (Núm.)	4,000			90	162	165	162	
Novillos de 1 a 2 años (Núm.)	7,000		49	196	87	157	160	
Novillos de 3 a 4 años (Núm.)	11,000			48	242	85	152	
Novillos de 5 a 6 años (Núm.)	25,000		12	18	18	18	18	
Novillos de 7 a 8 años (Núm.)			551	1'089	1'140	1'260	1'337	
Novillos de 9 a 10 años (Núm.)			460	829	1'017	873	989	
COMPRAS DE GANADO								
Novillonas (22-24 Meses)	6,500			296	186			
Vaquillas (Núm.)	9,000			290	211			
Novillos (Núm.)	7,000				49	247	51	
Novillos de 1 a 2 años (Núm.)	25,000			12	6	4	4	4
Torreses (Núm.)	5,000			50	200			
Becerras (10-12 Meses)	5,000			216	189			
INSTALACIONES								
Alambres (Núm.)					6	10	10	9
Griles después del destete (Núm.)				5	9	14	20	12
VENTAS								
Vacas de desecho (Núm.)	7,525				30	65	85	83
Vaquillas (Núm.)	9,000			290	207		101	
Novillos (Núm.)	11,000				48	242	85	152
Vacas de desecho (Núm.)	12,900						3	3
Leche (valor de litro)	4.14				90.0	162.0	165.0	162.0
Novillonas (22-24 Meses)	6,500			211	186			
Novillos 1/2 Ceba	7,000			49	196			
DEBES DE PRODUCCION								
Reserva de provecho (R\$)				530	530	530	530	530
Reserva de carga animal (R\$)				480	995	1'060	1'060	1'060
Reserva (R\$)					62	70	70	70
Reserva de leche (R\$)				2	2	2	2	2
Reserva de carne (R\$)				3	3	3	3	3
Reserva de leche (R\$)					10	14	18	18

NOTA: Se calculan 200 días de producción de leche a 2.5 Litro por Vaca. (Día)

CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
			7	8	9	10	11	12
COMPOSICION DEL HATO								
Varas (Núm.)			371	371	371	371	371	371
Vaquillas (Núm.)			157	157	157	157	157	157
Novilleros (Núm.)			159	159	159	159	159	159
Becerras (Núm.)			162	162	162	162	162	162
Ovejas (Núm.)			162	162	162	162	162	162
Novillos de 1 a 2 años (Núm.)			159	159	159	159	159	159
Novillos de 2 a 3 años (Núm.)			157	156	156	156	156	156
Montonales (Núm.)			18	18	18	18	18	18
Total de vacunos (Núm.)			1'345	1'343	1'343	1'343	1'343	1'343
Unidades Animal (U.A.)			997	995	995	995	995	995
COMPRA DE GANADO								
Varas (Núm.)								
Vaquillas (Núm.)								
Novillos (Núm.)								
Montonales (Núm.)			3	3	3	3	3	3
MORTALIDAD								
Adultos (Núm.)			9	9	9	9	9	9
Crisas después del parto (Núm.)			12	12	12	12	12	12
VENTAS								
Varas de desecho (Núm.)			83	83	83	83	83	83
Vaquillas (Núm.)			60	65	64	64	64	64
Novillos (Núm.)			157	156	156	156	156	156
Toros de desecho (Núm.)			3	3	3	3	3	3
Leche (Mucos de leche)			145,8	145,8	145,8	145,8	145,8	145,8
DATOS DE PRODUCCION								
Superficie de pastoreo (Ha)			530	530	530	530	530	530
Capacidad de carga animal (UAA)			1060	1060	1060	1060	1060	1060
Desleite (%)			70	70	70	70	70	70
Mortalidad adulta (%)			2	2	2	2	2	2
Mortalidad después del desleite (%)			2	2	2	2	2	2
Desleite de varas (%)			18	18	18	18	18	18

NOTAS:

Creado dentro del proyecto de zona

CONCEPTO Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
			131	14	19	•	•	•
COMPOSICION DEL HATO								
Vacas (Núm.)			371	371	371			
Vaquillas (Núm.)			156	156	156			
Hembrillas (Núm.)			159	159	159			
Becerras (Núm.)			162	162	162			
Discras (Núm.)			162	162	162			
Hembrillas de 1 a 2 años (Núm.)			159	159	159			
Hembrillas de 2 a 3 años (Núm.)			156	156	156			
Jermentales (Núm.)			18	18	18			
Total de cabezas (Núm.)			1,343	1,343	1,343			
Unidades Animal (U.A.)			995	995	995			
COMPRA DE GANADO								
Vacas								
Vaquillas (Núm.)								
Hembrillas (Núm.)								
Jermentales (Núm.)			3	3	3			
MORTALIDAD								
Adultos (Núm.)			9	9	9			
Ciños después del parto (Núm.)			12	12	12			
VENTAS								
Vacas de desecho (Núm.)			83	83	83			
Vaquillas (Núm.)			64	64	64			
Hembrillas (Núm.)			156	156	156			
Toros de desecho (Núm.)			3	3	3			
Leche (miles de litros)			145,8	145,8	145,8			
DATOS DE PRODUCCION								
Superficie de pastoreo (Ha)			530	530	530			
Capacidad de carga animal (UAA)			1060	1060	1060			
Exceso (Td)			70	70	70			
Mortalidad adulta (%)			2	2	2			
Mortalidad después del parto (%)			2	2	2			
Exceso de vacas (Td)			18	18	18			

NOTAS:

Crecido teórico proyectado de carne

PROYECCION DE LAS VENTAS Y DE LOS COSTOS DE OPERACION
(Dólares de peso)

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A B O R					
		1	2	3	4	5	6
VENTAS							
1) Vacas de Desecho				225.7	489.1	639.6	624.6
2) Novillos Cebados				528.0	2'662.0	935.0	1'672.0
3) Vaquillas Cargadas		1'610.0		1'863.0		909.0	
4) Novillos 1/2 Ceba		343.0		1'372.0			
5) Novillonas (22-24 M)		1'571.5		1'209.0			
6) Recuperaciones ANAGSA				48.0	80.0	80.0	80.0
7) Sementales de Desecho					38.7	38.7	38.7
8) Leche				372.0	670.7	683.1	683.1
Maíz (Ver Cuadro 3 y 4 Pags. 79 y 80).		464.0	304.5				
TOTAL:		464.0	4'629.0	5'617.7	3'940.5	3'285.4	3'098.4

COSTOS DE OPERACION							
1) Suplementación Mineral			13.9	24.9	30.5	26.2	29.7
2) Mant. de Praderas			80.0	132.5	132.5	132.5	132.5
3) Baño Garrapaticida			13.9	24.9	30.5	26.2	29.7
4) Medicinas y Vacunas			36.8	66.3	81.4	69.8	79.1
5) Seguros ANAGSA			51.8	54.5	82.5	83.8	82.2
6) Mantenim. Construc.				37.5	60.5	60.5	60.5
7) Impuestos y Cuotas			26.5	42.1	88.7	81.5	74.3
8) Reposición Semental					75.0	75.0	75.0
9) Avío Novillonas (22-24 Meses)		1'924.0		1'371.5			
10) Avío Becerras (10-12 Meses)		1'080.0		945.0			
11) Avío Torretes				250.0	1'000.0		
12) Avío Novillos 1/2 Ceba.					343.0	1'729.0	
13) Maíz		172.8	113.4				
Ver Calendario Ministraciones de Crédito de Avío Ganadero. (Cuadro 5 Pag. 81).							
TOTAL:		172.8	3'476.9	4'042.2	2'310.6	555.5	563.0

1) \$ 30.00/U.A. 2) \$ 250.00/Ha. sin contar el año de establecimiento 3) \$ 30.00/U.A.
 4) \$ 80.00/U.A. 5) Vacas y Vaquillas \$ 160.00, Sementales \$ 450.00 6) el 10 % de su valor.
 7) \$500.00/Socio más \$200.00/CB vendido (Facturación) 8) \$25,000.00 Semental 9) \$ 6,500.00
 CB; 10) \$5,000.00/CB 11) \$ 5,000.00/CB 12) \$ 7,000.00/CB 13) Ver anexo Proyección de
 Cultivos.

PROYECCIÓN DE LAS VENTAS Y DE LOS COSTOS DE OPERACION
(Miles de pesos)

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
		71	81	91	101	111	121
VENTAS							
1) Vacas de Desecho		624.6	624.6	624.6	624.6	624.6	624.6
2) Novillos Cebados		1'727.0	1'716.0	1'716.0	1'716.0	1'716.0	1'716.0
3) Vaquillas Cargadas		540.0	585.0	576.0	576.0	576.0	576.0
4) Novillos 1/2 Ceba							
5) Novillonas (22-24 M)							
6) Recuperación ANAGSA		72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
7) Sementales de Desecho		38.7	38.7	38.7	38.7	38.7	38.7
8) Leche		683.1	683.1	683.1	683.1	683.1	683.1
TOTAL:		3'685.4	3'719.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4

COSTOS DE OPERACION							
1) Suplement. Mineral		29.9	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8
2) Mantenim. Praderas		132.5	132.5	132.5	132.5	132.5	132.5
3) Baño Garrapaticida		29.9	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8
4) Medicinas y Vacunas		79.7	79.7	79.7	79.7	79.7	79.7
5) Seguro ANAGSA		82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2
6) Mantenim. Construc.		60.5	60.5	60.6	60.5	60.5	60.5
7) Impuestos y Cuotas		87.3	88.1	87.9	87.9	87.9	87.9
8) Reposición Sementales		75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
TOTAL:		577.0	577.5	577.3	577.3	577.3	577.3

NOTAS: Las recuperaciones de ANAGSA se calcularon a \$8,000.00 vacas o vaquillas y a \$ 20,000.00 por Semental.

PROYECCION DE LAS VENTAS Y DE LOS COSTOS DE OPERACION
(En los 4 pesos)

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
		13	14	15	16	17	18
VENTAS							
1) Vacas de Desecho		624.6	624.6	624.6			
2) Novillos Cebados		1'716.0	1'716.0	1'716.0			
3) Vaquillas Cargadas		576.0	576.0	576.0			
4) Novillos 1/2 Ceba							
5) Novillonas (22-24 M)							
6) Recup. ANAGSA		72.0	72.0	72.0			
7) Sementales de Desecho		38.7	38.7	38.7			
8) Leche		683.1	683.1	683.1			
TOTAL		3'710.4	3'710.4	3'710.4			

COSTOS DE OPERACION							
1) Suplement. Mineral		29.8	29.8	29.8			
2) Mantenim. de Praderas		132.5	132.5	132.5			
3) Baño Garrapaticida		29.8	29.8	29.8			
4) Medicinas y Vacunas		79.6	79.6	79.6			
5) Seguros ANAGSA		82.2	82.2	82.2			
6) Mantenim. Construc.		60.5	60.5	60.5			
7) Impuestos y Cuotas		87.9	87.9	87.9			
8) Reposición Sementales		75.0	75.0	75.0			
TOTAL:		577.0	577.0	577.0			

NOTAS:

1.6 PROYECCION FINANCIERA
(Miles de pesos)

65

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A N O S					
		1	2	3	4	5	6
INGRESOS EN EFECTIVO		464.0	4'629.0	5'617.7	3'940.5	3'285.4	3'098.4
Ventas totales		1'520.1	1'261.2	6'053.0			
Pólizas refinanciaras				203.1	209.6		300.0
Otros dependientes		1'984.1	5'890.2	1'873.8	4'150.1	3'285.4	3'398.4
Ingresos totales							
EGRESOS EN EFECTIVO							
Inversión con recursos del productor		1'520.1	1'261.2	6'053.0			
Inversión con el préstamo		172.8	3'590.3	4'042.2	2'310.6	555.5	563.0
Cuentos de operación		1'692.9	4'851.5	10'095.2	3'310.6	555.5	563.0
II Egresos totales							
C SALDO (A. - B.)		291.1	1'038.7	1'778.6	1'839.5	2'729.9	2'835.4
PAGO DE INTERESES							
Pólizas de avío (16%)			359.0	404.2	231.0	55.5	56.3
Pólizas (tasa proyectada) (10%)		136.8	318.7	920.2	1'192.6	1'165.6	1'125.1
Agrícola Avío. (7%)		12.1	7.9				
D Total pago de intereses		148.9	685.6	1'324.4	1'425.6	1'221.1	1'181.4
E SALDO (C. - D.)		142.2	353.1	454.2	413.9	1'508.8	1'654.0
AMORTIZACIONES DEL PRINCIPAL DE LOS PRÉSTAMOS A MEDIANO Y/O LARGO PLAZO							
Pólizas proyectado					200.0	300.0	450.0
Pólizas anteriores			203.1	209.6			
F Total amortizaciones			203.1	209.6	200.0	300.0	450.0
G SALDO (E. - F.)							
H GASTOS FAMILIARES		142.2	150.0	150.0	215.9	908.8	1'204.0
OTROS INGRESOS AJENOS AL BANCO							

NOTAS

Los intereses de crédito de Avío se calcularon al 10 % debido a que el Avío será operado en el transcurso de todo el año y no desde el principio.

3.8 PROYECCION FINANCIERA
(Miles de pesos)

66

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A N O S					
		71	81	91	101	111	121
INGRESOS EN EFECTIVO							
Ventas totales		3'685.4	3'719.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4
Préstamos reintegrados							
Otros dependibilidades							
A. Ingresos totales		3'685.4	3'719.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4	3'710.4
EGRESOS EN EFECTIVO							
Inversión con recursos del producto							
Inversión con el préstamo		577.0	577.5	577.3	577.3	577.3	577.3
Costos de operación		577.0	577.5	577.3	577.3	577.3	577.3
B. Egresos totales							
C. SALDO (A. - B.)		3'108.4	3'141.9	3'133.1	3'133.1	3'133.1	3'133.1
PAGO DE INTERESES							
Préstamo de 1971 (%)		57.7	57.7	57.7	57.7	57.7	57.7
Préstamo refac. proyectado (%)		1'064.4	996.7	920.0	832.9	734.1	621.9
Otras obligaciones (%)							
D. Total pago de intereses		1'122.1	1'054.4	977.7	890.6	800.8	679.6
E. SALDO (C. - D.)		1'986.3	2'087.5	2'155.4	2'242.5	2'332.3	2'453.5
AMORTIZACIONES DEL PRINCIPAL DE LOS PRÉSTAMOS A MEDIANO Y O LARGO PLAZOS							
Préstamo proyectado		500.6	568.3	645.0	732.0	830.9	943.0
Préstamos anteriores							
F. Total amortizaciones							
G. SALDO (E. - F.)							
H. GASTOS FAMILIARES		1'485.7	1'519.2	1'510.4	1'510.5	1'501.4	1'510.5
I. OTROS INGRESOS AJENOS AL BANCO		1'485.7	1'519.2	1'510.4	1'510.5	1'501.4	1'510.5

NOTAS

3.8 PROYECCION FINANCIERA
(Miles de pesos)

67

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S					
		131	141	151	161	171	181
INGRESOS EN EFECTIVO							
Ventas reales		3'710.4	3'710.4	3'710.4			
Préstamos refinanciables							
Otros depósitos							
A Ingresos totales		3'710.4	3'710.4	3'710.4			
EGRESOS EN EFECTIVO							
Inversión con recursos del productor							
Inversión con el préstamo							
Costos de operación		577.3	577.3	577.3			
B Egresos totales		577.3	577.3	577.3			
C SALDO (A. - B.)		3'133.1	3'133.1	3'133.1			
PAGO DE INTERESES							
Préstamos de 10 %		57.7	57.7	57.7			
Préstamos refinanciables 13.5%		494.6	350.1	186.1			
Otros subsidios 18 %							
D Total pago de intereses		552.3	407.8	243.8			
E SALDO (C. - D.)		2'580.8	2'725.3	2'889.3			
AMORTIZACIONES DEL PRINCIPAL DE LOS PRÉSTAMOS A MEDIANO Y O LARGO PLAZO							
Préstamos propiarios		1'070.4	1'214.9	1'378.9			
Préstamos operarios							
F Total amortizaciones		1'070.4	1'214.9	1'378.9			
G SALDO (E. - F.)		1'510.4	1'510.4	1'510.4			
H GASTOS FAMILIARES		1'510.4	1'510.4	1'510.4			
I OTROS INGRESOS AJENOS AL RANCHO							

NOTAS

1.0 DETERMINACION DE LA VIABILIDAD ECONOMICA DEL PROYECTO
(Miles de pesos)

CONCEPTO	A A O B										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A. VENTAS MENUS COSTOS DE OPERACION CON EL PROYECTO	291.1	1'038.7	1'778.6	1'839.5	2'729.9	2'835.4	3'108.4	3'141.9	3'133.1	3'133.1	3'133.1
B. VENTAS MENUS COSTOS DE OPERACION EN EL PROYECTO											
SAUDO EN EFECTIVO (A - B)	291.1	1'038.7	1'778.6	1'839.5	2'729.9	2'835.4	3'108.4	3'141.9	3'133.1	3'133.1	3'133.1
INCREMENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO	3'476.9)	(565.3)	1'731.6	1'755.1	(7.5)	(14)	(0.5)	(0.2)	0	0	0
COSTOS DE INVERSION Con el profesor	1'520.1)	1'261.2)	(6'053.0)								
Con recursos del productor											
						INCREMENTO EN EL VALOR DEL					
						RECUPERACION DEL CAPITAL DE TRABAJO					
						VALOR REPERVALER					
FLUJO DE EFECTIVO	4'705.9)	(787.8)	(2'542.8)	3'594.6	2'722.4	2'821.4	3'107.9	3'141.7	3'133.1	3'133.1	3'133.1

TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA 28.16 %

NOTAS:

4.2.7 TABLA DE AMORTIZACION.

FECHA	SALDO DEL PRESTAMO	AMORTIZACION DEL PRINCIPAL	INTERESES	SUMAS
30-10-80	1'520,100.00		136,809.00	136,809.00
30-10-81	2'781,350.00		318,726.00	318,726.00
30-10-82	8'834,350.00		920,252.15	920,252.15
30-10-83	8'834,350.00	200,000.00	1'192,637.20	1'392,637.20
30-10-84	8'634,350.00	300,000.00	1'165,637.20	1'465,637.20
30-10-85	8'334,350.00	450,000.00	1'125,137.20	1'525,137.20
30-10-86	7'884,350.00	500,695.60	1'064,387.20	1'565,082.80
30-10-87	7'383,654.00	568,289.50	996,793.30	1'565,082.80
30-10-88	6'815,364.00	645,008.60	920,074.20	1'565,082.80
30-10-89	6'170,355.00	732,084.90	832,997.90	1'565,082.80
30-10-90	5'438,270.00	830,916.30	734,166.40	1'565,082.80
30-10-91	4'607,353.00	943,090.06	621,992.74	1'565,082.80
30-10-92	3'664,263.60	1'070,407.20	494,675.59	1'565,082.80
30-10-93	2'593,856.00	1'214,912.00	350,170.60	1'565,082.80
30-10-94	1'378,943.80	1'378,925.30	187,157.41	1'565,082.80

NOTA:

Los intereses causados por el crédito refaccionario, en el año que se están realizando las inversiones se han calculado al 9 % debido a que no todos los conceptos de inversión se realizan desde el principio del año.

Una vez transcurrido el año se cobrarán al año siguiente al 13.5 % que es el interés normal y así sucesivamente.

DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS DEL RANCHO PROPIEDAD DEL SR. EJIDO "ALVARO OBREGON 40"

(Valores en miles de pesos)

7 de febrero de 1979

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	NUM. DE UNIDADES	VALOR TOTAL
ELJO:				
<u>TERRENOS:</u>				
Superficie de Desmonte a mano	HA	3.0	40	120.0
Superficie Mecanizada	HA	4.0	120	480.0
Selva Virgen	HA	2.0	370	740.0
Sub'Total:				1'340.0
SEMI-ELJO:				
Camión DINA de 12 Tons. Modelo 1977	UN	500.0	1	500.0
Camioneta DINA de 3 Tons. Modelo 1977	UN	200.0	1	200.0
Sub'Total:				700.0
TOTAL :				2'040.0

DESCRIPCION DE LOS PAGOS DEL RANCHO
(Valores en miles de pesos)

Fecha 7 de Febrero de 1979.

ACREEDOR	MONTO TOTAL DEL ADUHO	DESCRIPCION	VENCIMIENTOS	
			FECHA	MONTO
BANCHUGO, S.A.	376.7	MAIZ TRF-MC-PV 76/76		
BANCHUGO, S.A.	258.9	ARROZ TRF-MC-PV 76/76	31-12-76	376.7
BANCHUGO, S.A.	322.2	MAIZ TCS-EP-INV. 76/77	15-12-76	258.9
BANCHUGO, S.A.	406.5	MAIZ TRF-MC-PV. 77/77	31-07-77	322.2
			31-12-77	406.5
		TOTAL:		1'364.5

**PRESTAMOS REFACCIONARIOS ANTERIORES CON RECURSOS DEL
FONDO DE GARANTIA Y FOMENTO PARA LA AGRICULTURA, GANADERIA Y AVICULTURA**
(Valores en miles de pesos)

Acayucan, VER., 7 de Febrero de 19 79

CARACTERISTICAS DEL PRESTAMO	CONCEPTOS DE INVERSION	VENCIMIENTOS	
		FECHA	MONTO
Institución _____			
Programa _____			
Línea de descuento _____ Monto _____			
Opinión sobre la aplicación del préstamo _____			

CARACTERISTICAS DEL PRESTAMO	CONCEPTOS DE INVERSION	VENCIMIENTOS	
		FECHA	MONTO
Institución _____			
Programa _____			
Línea de descuento _____ Monto _____			
Opinión sobre la aplicación del préstamo _____			

NOTAS:

No presenta ningún préstamo anterior con recursos del FIRA.

**ESTIMACION DE LOS INGRESOS EN EFECTIVO QUE RECIBIRAN LOS PRODUCTORES
DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO**
(Miles de pesos)

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1 Ingresos por mano de obra en la realización de instalaciones 1/		992.4	633.8	70.0					
2 Ingresos por mano de obra en la realización de las labores del riego 2/			80.0	170.0	193.0	193.0	193.0	193.0	193.0
3 Ingresos repatriados después del pago de obligaciones contractuales		142.2	150.0	150.0	215.9	908.8	11204.0	11485.7	11519.2
4 Ingresos por Mano de Obra en la implantación de 100 Ha de Hule 553.1									
5 Ingresos /Mano de Obra en el mantenimiento de hule	234.5	266.0	266.0	535.5	535.5	535.5	535.5	535.5	535.5
6 Ingresos por concepto de Maíz				2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
TOTAL I	787.6	11400.6	11129.6	928*3	947*2	11640.1	11935.3	21217.0	21250.5
Ingreso adicional por productos 3/	14.8	26.4	21.3	17.5	17.5	30.9	36.5	41.8	42.4
Incremento del ingreso medio del productor		11.6	(5.1)	(3.8)	0.3	13.1	5.6	5.3	0.6

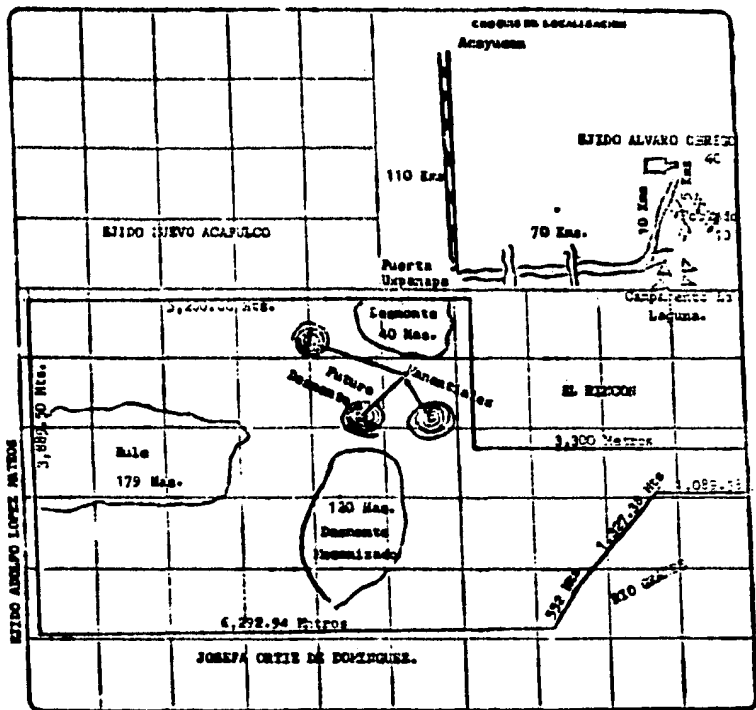
- NOTAS: 1) Ver calendario de Ministraciones de Crédito Refaccionario. Las Construcciones se calculan 50% Mano de Obra
 2) Ver Costos de Operación.
 3) Ver Proyección Financiera
 4) Durante el año de 1978 se implantaron 100 Has. de Hule trabajadas por 62 ejidatarios, de estas los 53 ejidatarios que solicitan crédito realizaron 85 Has. El Costo por Ha. es de \$ 16,811.00 y por mano de Obra son \$ 6,307.00 que multiplicados por 85 dan una cantidad de \$ 553,095.00
 5) Se consideran # 3,500.00 /Ha. de Mantenimiento de Hule; El 1er año 67 Has., Los años 2-3 trabajaron 76 Has. y del 2 al 15 = 153 Has.
 6) 1° y 2° años según proyección cultivos después sembrarán 2-00-00 Has para autocosecho con un rendimiento de 50Kgs. - a \$ 2,800.00 por Tonelada.

**ESTIMACION DE LOS INGRESOS EN EFECTIVO QUE RECIBIRAN LOS PRODUCTORES
DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO**
(Miles de pesos)

CONCEPTO	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S							
		9	10	11	12	13	14	15	
1 Ingresos por venta de obra en la realización de inversiones /									
2 Ingresos por venta de obra en la realización de los lotes de riego /		193.0	193.0	193.0	193.0	193.0	193.0	193.0	
3 Ingresos repartidos después del pago de obligaciones asumidas		1'510.4	1'510.5	1'501.4	1'510.4	1'510.4	1'510.4	1'510.4	
4									
5		535.5	535.5	535.5	535.5	535.5	535.5	535.5	
TOTAL:		2'238.9	2'239.0	2'229.9	2'239.0	2'238.9	2'238.9	2'238.9	
Ingreso medio por productor /		42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	
Incremento del ingreso medio del productor		(0.2)	0	(0.2)	0	0	0	0	

NOTAS

ENQUIL DEL RANCHO



LEENDAS CONVENCIONALES

	Canal		Freno
	Camino		Huastilla
	Camino de L. viciosa		Foa
	Camino privado		Foa y bamba
	Linderos		Foa y veta
	Casa interior		Terreno de descomulgacion
	Rio		Rio
	Arroyo		Casa
	Lago o estero		Canal
	Pastoreo		Canal con balsa gaseificada
	Sotano		Estacion
	Foa		

CUADRO DE FORRAJES

CONCEPTO	SIT. ACTUAL.		1er. AÑO		2° AÑO		3er. AÑO		4° AÑO	
	HA.	U.A.A.	HA.	U.A.A.	HA.	U.A.A.	HA.	U.A.A.	HA.	U.A.A.
Selva Virgen	370		210							
Desmante a máquina	120									
Desmante a mano	40									
Zacate Estrella en establecimiento			320		210					
Zacate Estrella					320	480	530	955	530	1060
TOTAL:	530		530		530	480	530	955	530	1060

NOTA:

El año en que se está estableciendo la pradera no se considera capacidad forrajera; el 2° año se considera 1.5 U.A.A. y del 3er. año en adelante se estiman 2 U.A.A./ha.

CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO DE AVIO AGRICOLA MAIZ TCS-EP

CONCEPTOS DE INVERSION Y FECHAS DE REALIZACION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	NUMERO DE UNIDADES	COSTO TOTAL.
<u>MAIZ VERANO 1979</u>				
Adquisición Semilla		300.00	160	48,000.00
Siembra	HA.	240.00	160	38,400.00
Sub'Total:				86,400.00
<u>MAIZ INVIERNO 1979</u>				
Adquisición Semilla		300.00	160	48,000.00
Siembra	HA.	240.00	160	38,400.00
Sub'Total:				86,400.00
<u>MAIZ VERANO 1980</u>				
Adquisición Semilla		300.00	210	63,000.00
Siembra	HA.	240.00	210	50,400.00
Sub'Total:				113,400.00
TOTAL :				\$ 286,200.00

NOTA:

No se ha tomado en cuenta el concepto "Limpia", debido a que los cultivos serán efectuados en las mismas fechas de siembra de zacate Estrella contempladas en el calendario de Ministraciones para crédito Refaccionario y como es conocido, la cuota para siembra de pasto incluye la limpia del terreno.

Por otra parte al sembrar simultáneamente zacate y maíz se ahorrará mano de obra, la utilidad obtenida del maíz servirá como apoyo financiero al crédito refaccionario, y además quedará para autoconsumo del Ejido. Cabe aclarar que los cultivos de referencia no serán asegurados lo que justifica que algunas fechas no coincidan con las pedidas por ANAGSA. (Ver Guía de Desarrollo de Cultivos).

CUADRO 4

ANEXO DE MAÍZ

PROYECCION DE DESARROLLO DE CULTIVOS (MAÍZ TCS-EP)

CONCEPTO	PRECIO POR TON.	SITUACION ACTUAL.	AÑOS.		TOTAL
			1	2	
Superficie Cultivable Total (Ha)			320	210	530
<u>Maíz Verano 1979</u>					
Superficie (Ha)			120		
Superficie (Ha)			40		
<u>Maíz Invierno 1979</u>					
Superficie (Ha)			160		
<u>Maíz Verano 1980</u>					
Superficie (Ha)				210	
Total Ciclos:			320	210	530
<u>DATOS DE PRODUCCION:</u>					
Rendimientos/Ha. en Ton.			160 ^{,5}	105 ^{,5}	
Maíz por año en Ton/Ha.					
<u>VENTAS TOTALES (TON)</u>					
Maíz del Proyecto	2,900,00		464,000,00	304,500,00	768,500,00
<u>COSTOS DE CULTIVO/HA.</u>					
Maíz del Proyecto			340	340	
<u>COSTOS DE CULTIVO TOTALES.</u>					
Maíz del Proyecto			\$ 172,800,00	\$ 113,400,00	\$ 286,200,00

CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO DE AVIO

CONCEPTOS DE INVERSION Y FECLAS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	NUMERO DE UNIDADES.	COSTO TOTAL
<u>1° DE JUNIO DE 1980:</u>				
Adq. de Becerras (10-12 Meses)	CB	5,000.00	216	1'080,000.00
Adq. de Novillonas(22-24 Meses)	CB	6,500.00	296	1'921,000.00
Adquisición Toretes	CB	5,000.00	50	250,000.00
Costos de Operación 2° año.	\$			<u>222,900.00</u>
Sub'Total 2° año :				3'476,900.00
<u>1° JUNIO DE 1981:</u>				
Adq. Novillonas (22-24 Meses)	CB	6,500.00	211	1'371,500.00
Adq. Becerras (10-12 Meses)	CB	5,000.00	189	945,000.00
Adq. Toretes	CB	5,000.00	200	1'000,000.00
Adq. Novillos 1/2 Ceba	CB	7,000.00	49	343,000.00
Costos de Operación.	\$			<u>382,700.00</u>
Sub'Total 3er. año :				4'042,200.00
<u>JUNIO DE 1982:</u>				
Adquisición Novillos 1/2 Ceba	CB	7,000.00	247	1'729,000.00
Costos de Operación	\$			<u>581,600.00</u>
Sub'Total 4° año :				2'310,600.00
Costos de Operación 5° año:	\$			<u>555,500.00</u>
Sub'Total:				555,500.00
Costos de Operación 6° año :	\$			<u>563,000.00</u>
Sub'Total :				563,000.00
Costos de Operación 7° año :	\$			<u>577,000.00</u>
Sub'Total :				577,000.00
Costos de Operación 8° año :	\$			<u>577,500.00</u>
Sub'Total :				577,500.00
Costos de Operación 9 - 15 años :	\$	577,500.00	7	<u>4'041,100.00</u>
Sub'Total :				4'041,100.00
TOTAL :				\$ 16'143,800.00

CUADRO 6

CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO REFACCIONARIO

CONCEPTOS DE INVERSION Y FECHAS DE REALIZACION	NUMERO DE MINISTRACIONES	UNIDAD)	COSTO UNITARIO	NUMERO DE UNIDADES	COSTO T O T A L	MONTO POR MINISTRACIONES
MARZO, ABRIL Y MAYO DE 1979: Desmonte de Selva Alta Corte de Motosierras	1a.	HA UN	1,870.00 18,000.00	160 5	299,200.00 90,000.00	389,200.00
1° JUNIO - 15 JUNIO DE 1979: Siembra de Zacate Estrella en Terreno Mecanizado.	2a.	HA	1,860.00	120	223,200.00	223,200.00
16 JUNIO - 15 DE JULIO DE 1979: Siembra de Zacate Estrella en Terreno desmontado en 1978.	3a.	HA	2,125.00	40	85,000.00	85,000.00
16 JUNIO - 1° OCTUBRE DE 1979: Siembra de Zacate Estrella Espeque en superficie desmontada con recursos del propio Refaccio ario a principios de año.	4a.	HA	2,125.00	160	340,000.00	340,000.00
2 OCTUBRE - 30 OCTUBRE DE 1979: Construcción de Cercos Perimetrales.	5a.	KM.	9,000.00	10	90,000.00	90,000.00
1° DICIEMBRE '79 - 30 MARZO '80 Desmonte de Selva Alta.	6a.	HA	1,870.00	210	392,700.00	392,700.00
Sub>Total 1er. Mo :						\$ 1'520,100.00
1° ABRIL - 15 DE MAYO DE 1980: Construcción de Cercos Internas	7a.	KM	9,000.00	15	135,000.00	135,000.00
1° JUNIO - 30 SEPTIEMBRE 1980: Siembra de Zacate Estrella Espeque en Sup. Desmontada a principio de año con el pro- pio crédito Refaccionario.	8a.	HA	2,125.00	210	446,250.00	446,250.00

CALENDARIO DE MINISTRACIONES DE CREDITO REAFACCIONARIO

CONCEPTOS DE INVERSION Y FECHAS DE REALIZACION	NUMERO DE MINISTRACION	UNIDAD	COSTO UNITARIO	NUMERO DE UNIDADES	COSTO TOTAL	MONTO POR MINISTRACIONES
JUNIO - JULIO DE 1980:						
Compra de Sementales	9a.	CB	25,000.00	12	300,000.00	
Compra de Equipos Equipados		CB	9,000.00	5	45,000.00	345,000.00
15 OCTUBRE - 30 DICIEMBRE 1980:						
Construcción de Corral de Manejo de barenca con 4 divisiones, embudo, manga embarcadero y galera de ordeña interna.	10a.	UN	150,000.00	1	150,000.00	150,000.00
1° ENERO - 1° FEBRERO DE 1981:						
Adquisición Equipo Médico Veterinario		UN	10,000.00	1	10,000.00	
Adq. de Equipo de trabajo de campo.	11a.	UN	10,000.00	1	10,000.00	
Adq. Bombas equipadas(Para Agua)		UN	20,000.00	3	60,000.00	
Adq. Motobomba aspersora		UN	15,000.00	1	15,000.00	95,000.00
2° FEBRERO - 1° MARZO DE 1981:						
Construc. de Tanques de Concreto para almacenamiento de Agua con capacidad para 10,000 lts. c/u	12a.	UN	30,000.00	3	90,000.00	90,000.00
Sub>Total 2do. Año :						\$ 1'261,250.00
2° MARZO A 30 DE MARZO DE 1981:						
Construcción de bebederos de concreto con techo de lámina de zinc.	13a.	UN	20,000.00	3	60,000.00	60,000.00
1° ABRIL - 30 DE MAYO DE 1981:						
Construcción de Baño Garrapaticida	14a.	UN	80,000.00	1	80,000.00	80,000.00
JUNIO - JULIO DE 1981:						
Adq. de Vaquillas Cargadas	15a.	CB	9,000.00	290	2'610,000.00	
Adq. Sementales		CB	25,000.00	6	150,000.00	
Adq. Equipos Equipados		CB	9,000.00	5	45,000.00	2'805,000.00
FEBRERO DE 1982:						
Adq. de Vaquillas cargadas		CB	9,000.00	207	1'863,000.00	
Adq. de Vaquillas Vacías	16a.	CB	6,500.00	186	1'209,000.00	
Adq. de Equipos Equipados		CB	9,000.00	4	36,000.00	3'108,000.00

V DISCUSION.

La problemática planteada en un principio respecto a la abundancia de recursos naturales en nuestro país, y en especial en el Sureste, nos hace meditar acerca de la forma de explotarlos de una manera mas eficiente.

El presente trabajo nos muestra en sus primeras páginas un esbozo general de la ganadería en el trópico, el cual sirve como indicador aproximado de la realidad actual de nuestra ganadería bovina de doble propósito en el trópico. En especial sobresalen datos de interés sobre los cuales, se pueden enfocar las posibles soluciones, que se planteen en la formulación de programas ganaderos futuros; entre los principales puntos que consideramos pueden ser analizados son :

- De los 28'475'000 (CB) de ganado bovino a nivel nacional, 23'000 de ganado de carne, y de éstos 13'000 000 son de origen criollo o sea aproximadamente un 57.3 % (16).
- De las 4'600 000 Has. de praderas empastadas en el Sureste, el 30 % son de gramas nativas. (23)
- Existen 8'000 000 Has. en el sureste de tierras clasificadas como maderables e improductivas, con potencial para ser cubiertas de praderas. (23).

La información dada nos muestra que por un lado el elevado porcentaje de ganado criollo y por el otro el alto hectareaje cubierto de gramas nativas, ambos caracterizados por sus bajos rendimientos tanto en carne, leche, y forraje, están disminuyendo el potencial de la ganadería tropical, que de substituir las praderas nativas por praderas artificiales adaptadas; el ganado criollo por ganado de razas o cruza genéticamente superiores, fácilmente se duplicaría la producción de leche y carne en las mismas condiciones.

Así mismo si explotaran en forma racional las citadas 8'000 de Has. con potencial ganadero, estableciendo praderas artificiales, y adquiriendo más de cría superiores para estas zonas, el desarrollo ganadero en el trópi-

co adquiriría altas magnitudes, en beneficio nacional.

Es un hecho también que la mayoría de las explotaciones ganaderas del sureste del país no están trabajando ni explotando sus recursos en un 100 % de lo que podrían y deberían, esto debido a una infinidad de problemas que vienen desde situaciones anormales en la tenencia de la tierra, ineficiente aplicación de las técnicas pecuarias, al proliferar enfermedades infecciosas y parasitarias, asimismo manejo inadecuado del ganado y poteros; y en general falta de dirección y asistencia técnica en el ramo agropecuario, empeorando más la situación por la deficiencia en las vías de comunicación, la falta de infraestructura, y otros muchos y mas problemas o frenos en el desarrollo de la ganadería mexicana, que se podrían subsanar en un buen porcentaje si se contara con recursos económicos suficientes.

Por las razones anteriores se ha pretendido dar la importancia que tiene la aplicación del crédito en el campo, que dado u otorgado, técnica, oportuna y suficientemente, representa la solución mas adecuada a los problemas planteados. Y como se ha dicho, la Banca Oficial está organizada y coordinada con otras instituciones de apoyo a sus fines, con objetivos específicos y normas de operación ágiles y efectivas, así como personal técnico capacitado para dictar soluciones técnicas y atender solicitudes de crédito, de cualquier tipo de sujeto que acredite con sus documentos la legalidad de sus propiedades, en cualquiera de los tipos de tenencias de la tierra que marca la Ley. (17 , 18).

Algunos de los objetivos del presente trabajo, han sido mostrar el porqué, de las necesidades del crédito al campo, dar a conocer los objetivos y características, así como normas de operación de la Banca Oficial, y nexos con otras Instituciones de fines similares, pero el principal fin u objetivo que perseguimos es mostrar la importancia, contenido y características de las Evaluaciones Técnicas de Proyectos Ganaderos, que son la parte medular de los Bancos que otorgan crédito al campo, ya que éstos basan su operativa en las mismas, acatando conceptos de inversión, condiciones crediticias y soluciones técnicas especificadas en ellas.

Las Evaluaciones de las que se hace referencia, han sido perfeccio

nadas con el tiempo y su metodología y contenido, son cada vez mas completos, prácticos y útiles. Se han revisado algunas tesis que presentan evaluaciones con metodologías parecidas a la actual, variando básicamente en el orden y presentación del formato, tipo de explotación para la que fué solicitado el crédito, climatología, institución bancaria y condiciones crediticias, así como políticas bancarias en la época en que fueron realizadas.

Uno de los casos que fueron analizados es el Proyecto de una Explotación Lechera en un Ejido del Estado de Hidalgo, (21) aquí pudimos observar que se hace una descripción muy completa del ejido, condiciones climáticas y productivas del lugar, resalta la investigación que se hace previa a la evaluación, así como la organización, participación y motivación que se logró con esa gente. Los conceptos de inversión están basados en un guión, se hacen programas de manejo, sanidad y registros de producción, todos en base al tipo de explotación lechera; varía respecto a los proyectos que se realizan, con ganado de doble propósito únicamente en cuanto a la necesidad de modificación en los datos de producción, ya que se trata de un ganado especializado en leche, pero las proyecciones financieras y metodología utilizada son muy similares a las utilizadas por nosotros.

Otro trabajo interesante, también con ganado lechero se realizó en Tochtepec, Puebla (15), esta Tesis tiene buena información sobre todo en el desglose de los costos de operación que es muy amplio, la metodología financiera como ahí se le llama, es similar a la actual, desgraciadamente está mal ordenada en cuanto a distribución de incisos y delimitación de capítulos, confundiendo su contenido.

Como estos trabajos hay otros similares, tal es el caso de la Tesis realizada en el estado de Morelos, (9), la cual es interesante de comentar, pero también al tratarse de una explotación lechera reúne características comunes a las ya presentadas. Desgraciadamente no pudimos encontrar trabajos de ésta naturaleza desarrollados en el trópico con ganado de doble propósito.

Volviendo a la presente tesis, no se pretende al presentarla que sea un trabajo que pretenda exponer una metodología ideal, ni que sea un método rígido a seguir, se trata solamente de un ensayo que sabemos necesita ser corregido, actualizado y revisado continuamente por personas con mayor autoridad y

experiencia en el tema. Es conveniente aclarar también que la capacitación en el aprendizaje de esta metodología, debe ser básicamente en forma práctica, trabajando en el campo, en el escritorio, en casos reales, tratando directamente con el ganadero, intercambiando experiencias con éstos, con compañeros de la misma o de otras instituciones, asistiendo a cursos, consultando manuales, folletos, boletines, libros, etc. por lo que se piensa sea de alguna utilidad el presente trabajo.

Por último es necesario hacer resaltar la importancia que tiene el Médico Veterinario Zootecnista, como participante en el Sistema Banco Nacional de Crédito Rural, donde su intervención es indispensable y definitiva.

Entre las actividades o cargos que puede desempeñar y desempeña actualmente el M.V.Z., son las siguientes:

- Como Técnico Evaluador.
- Como Extensionista Rural.
- Participante en los Comités de Crédito.
- Asesor en la elaboración de los planes de operación.
- Como representante del Banco ante otras Instituciones. (P.I.D.E.R., F.I.R.A., S.A.R.H., S.R.A., Comisión del Papaloapan, CONASUPO, Banca Privada, etc.)

En el desempeño de cargos administrativos (Gerente, Sub Gerente, Jefe de Oficina o Departamento, Director de Programa de Desarrollo Rural, Consultor y Asesor de Funcionarios, etc.)

(2 , 11).

VI CONCLUSIONES.

- 1 Se dió a conocer por un lado el potencial económico del trópico y por otro su situación actual y circunstancias que lo limitan.
- 2 Fue planteada la problemática de las empresas ganaderas, proponiéndose como la mas viable solución la aplicación del crédito supervinado, asesorado y fundamentado en principios científicos y técnicos.
- 3 Se dieron a conocer los objetivos, mecánica operativa y breve información general acerca del sistema BANRURAL, el BANXICO y fideicomisos, programas creados dentro de las mismas Instituciones con fines de apoyo.
- 4 Fueron señalados los principales lineamientos y la metodología que se aplica en la formulación de evaluaciones de proyectos de financiamiento en ganado bovino de doble propósito.
- 5 Se estima que el impacto del crédito al campo tendrá que ser siempre favorable al crear infraestructura, abrir nuevas y más fuentes de trabajo, aumentar la producción de alimentos básicos y mejorar el nivel de vida del campesino, ejidatario, colono o pequeño propietario en el campo mexicano.
- 6 Con la intervención del M.V.2., como Técnico Evaluador, responsable de la aplicación del crédito al campo, se incrementará la producción ya que éste en base a la ecología y condiciones del medio indicará en que conceptos es necesario invertir el dinero, por ejemplo el tipo de construcciones que sea necesario realizar, la raza, razas o cruza de ganado que se puedan introducir, la especie de zacate que se requiera establecer y en general el programa de manejo que sea factible llevar a cabo, asesorando y supervisando continuamente para satisfacer las premisas de la Zootecnia a lograr el máximo de productos de origen animal en el menor espacio posible, en el tiempo mas corto, con el mínimo esfuerzo y el máximo de ahorro.

VIII BIBLIOGRAFIA.

- 1 Aguilar V.A. y Cols. Administración Agropecuaria. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. (U.N.A.M.). Depto. de Economía y Administración. Sección de Investigación en Administración Agropecuaria. México 20 D.F. 1978 P.P. 283-290, 245,246.
- 2 Aguilar V.A. y Cols. El M.V.Z. en la Administración Pública y Privada. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. (U.N.A.M.). Depto. de Economía y Administración. Sección de investigación en Administración Agropecuaria. México 1976. P.P. 181,183,184.
- 3 Banco de México, S.A. Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. Características y Finalidades de los Fondos instituidos en relación con la Agricultura en el Banco de México, S.A. México. 1978. P.P. 9,29,41,49,57-76.
- 4 Banco de México, S.A. Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. Catalogo General de Claves. México. 1976. P.P. 1-44.
- 5 Banco de México, S.A. Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura. Instructivo para el llenado del resumen o síntesis de Evaluación Técnica. México 1976. P.P. 1-23.
- 6 Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. Centro Nacional de Capacitación Rural. Curso de Actualización de Evaluadores. Villahermosa - Tabasco. México. Noviembre. 1978.
- 7 Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. Centro Nacional de Capacitación Rural. Curso de Reestructuración de Proyectos de Financiamiento de Créditos Refaccionario Ganadero. Veracruz, Ver. México Julio 1978.
- 8 Banco Nacional de Crédito Rural, S.A. Manual de Procedimientos. Operaciones de Crédito. Sub Dirección de Crédito. México 1976. P.P. 41-52 y Reglas de Operación de los Fideicomisos BANCURGO.

Circular 42, 1977.

- 9 Barros J.J.E. Proyecto de Establecimiento de una Explotación Lechera Ejidal en el Estado de Morelos. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. U.N.A.M. México 20 D.F. 1974. P.P. 2-8, 38-41.
- 10 Cebaleo G.S. Aplicación de la Tasa de Rentabilidad Financiera en - Proyectos Agropecuarios. Banco de México, S.A. F.I.R.A. México - 1976. P.P. 27-33, 73,74.
- 11 Conde G.G. Participación del Médico Veterinario Zootecnista en la organización de Empresas Ejidales Agropecuarias en el Estado de - Morelos. (1973-1976). Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. U.N.A.M. México 20 D.F. 1978. P. 42
- 12 De Alba M.J. Alimentación del Ganado en América Latina. 2a. Edición Editorial Fournier, S.A. México 1971. P.P. 194-198.
- 13 De Alba M.J. Panorama Actual de la Ganadería Mexicana. Seminario - Internacional de Ganadería Tropical. Desarrollo en general de la - Ganadería en los Trópicos. Financiamiento de la producción. Acapulco Guerrero. México 1976. P.P. 42-47.
- 14 Flores M.J.A. Bromatología Animal. Primera Edición. Editorial Limusa. México 1975. P.P. 41-51, 90-99, 120, 168-205.
- 15 González C.J. Planeación de una Empresa Lechera de 180 vacas, y su evaluación financiera en el municipio de Tochtepec, Ex Distrito de Tecmachalco, Edo. de Puebla. Tesis de Licenciatura. Facultad de - Medicina Veterinaria y Zootecnia. U.N.A.M. México 20 D.F. 1976.
- 16 González F.M. Presente y Futuro del Ganado Cebú en el Trópico Mexicano. Seminario Internacional de Ganadería Tropical. Producción de Carne. Acapulco Guerrero. México. 1976. P.P. 5-7, 15,16.

- 17 Ley de Reforma Agraria. Diario Oficial de la Federación. Tomo CCCV. No. 211. México 1971. P.P. 41,42.
- 18 Ley General de Crédito Rural. BANRURAL. Sub Dirección General de - Crédito. Gerencia de Organización y Asistencia Técnica. Depto. de Divulgación. México 1978. P.P. 4, 26-29, 49-52, 69,67.
- 19 Preston T.R. y Willis M.B. Producción Intensiva de Carne. Primera Edición traducida al Español. Editorial Diana. México 1974. P.P. 418-422.
- 20 Programa de Capacitación Integral para Inspectores de Campo. Módulo I. Relaciones Sociales y Económicas. Unidad 5 : Crédito Rural. Centro de Capacitación Rural. México 1975. P.P. 8-15,26-27,38,39.
- 21 Roa C. F. Formulación de Evaluación de Proyecto de una Explotación Lechera del Ejido Progreso, Progreso, del Edo. de Hidalgo. Tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. U.N.A.M. México 20 D.F. 1976. P.P. 7-14, 18-36, 41-45.
- 22 Rosales O. L. Legislación y Procedimientos Bancarios en relación con el crédito agrícola. Banco de México, S.A. F.I.R.A. México 1974. P.P. 39-41.
- 23 Zambrano Q. T. Características de la Producción del Ganado de Carne en el Sureste de México. Seminario Internacional de Ganadería Tropical. Producción de Carne. Acapulco Guerrero. México 1976. P.P. 217-221-223-229.