

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

---

FACULTAD DE AGRONOMIA



PROYECTO PARA FONAES PARA UN FINANCIAMIENTO PARA  
GANADO DE ENGORDA ( BOVINOS ) PARA PRODUCTORES  
DE COFRADIA.

---

## TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO

P R E S E N T A N:

J. GUADALUPE ALVAREZ ABAD

ARTURO CARRILLO FREGOSO

FAUSTINO RODRIGUEZ URIAS

JOSE AREVALO ARROYO

GUADALAJARA, JAL., AGOSTO 1993

---



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
FACULTAD DE AGRONOMIA

Sección ESCOLARIDAD  
Expediente .....  
Número 0631/93

29 de abril de 1993

ING. JOSE ANTONIO SANDOVAL MADRIGAL  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA  
DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
PRESENTE

Habiendo sido revisada la Tesis del (los) Pasante (es)  
J. GUADALUPE ALVAREZ ABAD, ARTURO CARRILLO FREGOSO,  
FAUSTINO RODRIGUEZ URIAS Y JOSE AREVALO ARROYO

titulada:

PROYECTO PARA FONAES PARA UN FINANCIAMIENTO PARA GANADO DE  
ENGORDA (BOVINOS) PARA PRODUCTORES DE COFRADIA

Damos nuestra Aprobación para la Impresión de la misma.

DIRECTOR

M.C. MANUEL GALINDO TORRES

ASESOR

ASESOR

ING. JOSE MA. CHAVEZ ANAYA

ING. JOSE MA. AYALA RAMIREZ

srd'

mam

Al contestar este oficio citese fecha y número



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
FACULTAD DE AGRONOMIA

SECCION ESCOLARIDAD

EXPEDIENTE \_\_\_\_\_

NUMERO 0631/93

29 de abril de 1993

C. PROFESORES:

M.C. MANUEL GALINDO TORRES, DIRECTOR  
ING. JOSE MA. CHAVEZ ANAYA, ASESOR  
ING. JOSE MA. AYALA RAMIREZ, ASESOR

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

PROYECTO PARA FONAES PARA UN FINANCIAMIENTO PARA GANADO DE ENGORDA (BOVINOS)  
PARA PRODUCTORES DE COFRADIA

presentado por el (los) PASANTE (S) J. GUADALUPE ALVAREZ ABAD, ARTURO CARRI-  
LLO FREGOSO, FAUSTINO RODRIGUEZ URIAS Y JOSE AREVALO ARROYO

han sido ustedes designados Director y Asesores, respectivamente, para el desarrollo de la misma.

Ruego a ustedes se sirvan hacer del conocimiento de esta Dirección su ---  
Dictamen en la revisión de la mencionada Tesis. Entre tanto, me es grato  
reiterarles las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E  
" PIENSA Y TRABAJA "  
EL SECRETARIO

M.C. SALVADOR MENA MUNGUA.

xyr\*

## AGRADECIMIENTOS

### A mis padres:

Con todo cariño por su ayuda y apoyo durante tantos años de estudio para mi formación profesional.

### A mi familia:

Que supieron alentarme siempre en mi vida estudiantil.

### A mis maestros:

Por todos los conocimientos, consejos y amistad que me dieron durante la carrera.

### A nuestra universidad:

Por ser la fuente que nos otorga el anhelo soñado.

### Un agradecimiento:

A todas las personas que de alguna forma u otra me ayudaron y me brindaron su apoyo para poder salir siempre adelante.

ATTE: Arturo Carrillo Pregoso

## AGRADECIMIENTOS

### A Mis Padres:

Con todo cariño por su ayuda durante tantos años de estudio para mi formación.

### A Mi Familia:

Que supieron siempre en mi vida estudiantil.

### A Mis Maestros:

Por todos los conocimientos, consejos y amistad que me dieron durante la carrera.

### A Nuestra Universidad:

Por ser la funete que nos otorga el anhelo soñado.

### Un Agradecimiento:

A todas las personas que de alguna forma u otra me ayudaron y me brindaron su apoyo para poder salir siempre adelante

ATE: J. Guadalupe Alvarez Abad

## AGRADECIMIENTOS

### A Mis Padres:

Con todo cariño por su ayuda durante tantos años de estudio para mi formación profesional.

### A Mi Familia:

Que supieron alentarme siempre en mi vida estudiantil.

### A Mis Maestros:

Por todos los conocimientos, consejos y amistad que me dieron durante la carrera.

### A Nuestra Universidad:

Por ser la fuente que nos otorga el anhelo soñado.

### Un Agradecimiento:

A todas las personas que de alguna forma u otra me ayudaron y me brindaron su apoyo para poder salir siempre adelante

ATTE: Faustino Rodríguez Urias.

## AGRADECIMIENTOS

### A MIS PADRES:

Con todo cariño por su ayuda y apoyo durante tantos años de estudio para mi formación profesional.

### A MI FAMILIA:

Que supieron alentarme siempre en mi vida estudiantil.

### A MIS MAESTROS:

Por todos los conocimientos, consejos y amistad que me dieron durante la carrera.

### A NUESTRA UNIVERSIDAD:

Por ser la fuente que nos otorga el anhelo soñado.

### UN AGRADECIMIENTO:

A todas las personas que de alguna forma u otra me ayudaron y me brindaron su apoyo para poder salir siempre adelante

ATTE: Jose Arevalo Arroyo.

## INDICE

Indice de anexos.....	2
I. Introducción.....	3
II. Antecedentes.....	5
III. Objetivos.....	7
IV. Metas.....	8
V. Ubicación del proyecto.....	9
VI. Condiciones naturales.....	13
VII. Marco socioeconómico.....	17
VIII. Descripción del proyecto.....	24
IX. Justificación del proyecto.....	26
X. Estudio del mercado.....	28
XI. Proceso productivo.....	30
XII. Aspectos técnicos.....	33
XIII. Descripción de inversiones (Símbolos y cronograma).	56
XIV. Estado de resultados.....	68
XV. Indicadores cuantitativos.....	76
XVI. Conclusiones.....	78
XVII. Bibliografía.....	79



## INDICE DE ANEXOS

1.	Croquis de localización.....	1
2.	Plano de reconocimiento y titulación de la C.I. Compañía.....	12
3.	Estructura de la población.....	19
4.	Población económicamente activa.....	20
5.	Relación de integrantes del Grupo y Apertación de tierras a la empresa.....	37
6.	Acta de conformidad del grupo.....	39
7.	Recursos ferrajeros y capacidad de carga.....	41
8.	Descripción de los activos del rancho.....	42
9.	Descripción de la proyección del desarrollo del hato.....	44
10.	Estructura financiera.....	58
11.	Costos y gastos totales.....	59
12.	Amortización del crédito.....	63
13.	Depreciaciones y amortizaciones.....	64
14.	Ingresos del proyecto.....	66
15.	Estado de resultados.....	68
16.	Flujo de caja.....	70
17.	Flujo neto de efectivo.....	74

## I. INTRODUCCION .

La producción ganadera es importante para la economía y el suministro de los alimentos de todos los países. La creciente demanda de productos de origen pecuario aunado al crecimiento demográfico del país, ha dado como consecuencia una escasez de los mismos y un gran incremento de los precios

En México la ganadería bovina de engorda basada en las cruces cebú-suíza es una de las fuentes principales de ingresos que coadyudan a elevar la economía en las zonas del trópico mexicano.

El estado de Jalisco cuenta con una dotación de recursos naturales favorables para el desarrollo pecuario, sin embargo su irregular orografía y otros factores naturales adversos hacen necesarias cuantiosas inversiones de que por lo general se encuentran fuera de las posibilidades del productor. La extensa superficie en pastos de la entidad es una firme base para su desarrollo.

El financiamiento, como acelerador del desarrollo es utilizado como la principal herramienta en el cumplimiento para mejorar el sector agropecuario. La necesidad de implementar programas de financiamiento que permitan canalizar las necesidades reales en la obtención de créditos y que están sustentados por la rentabilidad de los mismos, tendrán como requisito fundamental el documento que lo avala. Llamándosele a este documento evaluación de proyectos.

Es por esto que a solicitud de los productores de la C. I. de Cefradía, integrada como una empresa de solidaridad social, se formó un proyecto productivo de financiamiento para ganado bovino de engorda, con la finalidad de obtener crédito por parte del FONAES (Fondo Nacional de Empresas de Solidaridad Social) y el BACROSA (Banco Nacional de Crédito Rural).

El crédito solicitado por esta empresa representa una alternativa para el desarrollo de la comunidad, enfocado al aprovechamiento de los recursos, al incremento del hato ganadero y a la capitalización de los productores. Los estudios preliminares realizados demuestran que su potencial productivo lo hacen ideal para este objetivo.

Es por ello que al formular y evaluar financiera, económica y socialmente el presente proyecto nos da viabilidad, ya que representa la oportunidad de alcanzar un desarrollo económico y social para el bienestar de la comunidad en estudio.

## II. ANTECEDENTES .

La creación de esta empresa de solidaridad, surgió como resultado, de la inquietud y necesidades de capitalización de los miembros de la comunidad en estudio, considerando la factibilidad de la formulación de un proyecto de financiamiento para ganado bovino de engorda.

Los estudios preliminares de factibilidad y la experiencia de los mismos productores en el conocimiento pecuario han demostrado que mediante la asistencia técnica, organización y principalmente la disponibilidad de recursos financieros podrán lograr un desarrollo ganadero que les permitirá el incremento del hato, su capitalización y por consiguiente un mejor bienestar económico y social.

La finalidad de elaborar este tipo de proyecto en marcado los aspectos institucionales, nos dará las herramientas precisas del propósito de su creación, considerando también en el área de influencias del mismo, potencialmente ganadero-productor de carne.

En años anteriores, y en la actualidad se ha observado que el problemática más relevante en la comercialización del ganado, consiste sin lugar a duda, en la falta de volúmenes apropiados que atraigan el interés de las grandes introductores, principalmente, los de la ciudad de Guadalajara, -- Manzanillo y Puerto Vallarta.

Es importante señalar también que con la creación de dos centros de acople proyectados paralelamente a este estudio, solicitudes por las uniones de ejidos de los municipios de la Huerta y Tomatlán respectivamente, serán una fuente más de demanda para la comercialización de su ganado.

Considerándolo lo anterior, el propósito fundamental de esta empresa, es la de poder satisfacer los factores limitantes que han detenido de manera objetiva el desarrollo económico y social. La creación de las empresas de solidaridad nos da la pauta de impulsar los proyectos productivos que más fortalezcan a los grupos sociales marginados, y a través del suministro del capital de riesgo temporal y el financiamiento a través de fondos de garantía de los estados, dirigidos a crear empresas de campesinos y para campesinos.

Otra forma de apoyo será mediante la constitución de fondos de financiamiento e garantía de desarrollo (NAFINSA Y BANEURAL). Estos fondos permitirán el otorgamiento de créditos refaccionarios y de avío para la creación y consolidación de empresas campesinas de escasos recursos.

La aportación se otorgará a todas aquellas organizaciones sociales que disponían de un proyecto cuya evaluación determine su viabilidad técnica, económica y social. El capital de riesgo aportado por empresas de solidaridad será destinado para proyectos que no puedan por sí solos con la carga financiera de los créditos; en cuyo caso se procederá a mezclar recursos: capital de riesgo, crédito y aportación del grupo social.

### III. O B J E T I V O S

#### OBJETIVO GENERAL

- Determinar la viabilidad económica y financiera en la obtención de crédito para la explotación de ganado bovino productor de carne.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Incrementar el hato ganadero y la capitalización de los productores a través de la comercialización organizada dada ésta bajo mejores condiciones de venta.

- Abrir una opción a los productores para mostrar su capacidad y eficacia en la planeación, desarrollo y manejo de su empresa.

- Aprovechar eficientemente los recursos naturales con que cuenta la comunidad en estudio.

## IV. M E T A S .

- Alcanzar un desarrollo de hato de 595 en situación actual a 2791 cabezas a futura estabilizado, logrando un crecimiento de 399%.

- Generar una utilidad neta de N\$77,332 que se observa en la empresa actual a N\$1'042,313 proyectado a 10 años

- Crear 17 nuevas fuentes de empleo permanente.

## V. UBICACION DEL PROYECTO

LOCALIZACION

ESTADO:	Jalisco
MUNICIPIO:	La Huerta
LOCALIDAD:	G.I. Cofradía
AREA DE INFLUENCIA:	(Croquis)*

+Se anexa croquis de localización del área de influencia de la empresa.



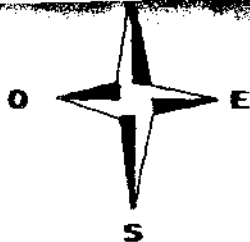
### 5.1. DESCRIPCION GEOGRAFICA

El municipio de la Huerta se localiza en la zona -- costa de Jalisco, geográficamente está ubicada entre las coordenadas 19 44'37" de latitud norte, 104 31'08" y 105 13'07" -- de longitud oeste; con una altura media de 450 M.S.N.M.

Colinda al norte con el municipio de Casimiro Castillo, al este y sureste con Cihuatlán, al sur y oeste con el -- Océano Pacifico y al Noreste con el municipio de Tomatlán, -- respectivamente. (Análisis económico del municipio de la Huerta, N. de G.)

La C.T. de Cofradía se encuentra ubicada a 9 Km de la Huerta con rumbo noroeste, por camino de terracería transitable todo el año, cuenta con una superficie total de 1622 -- has, de las cuales por su actividad productiva en orden de importancia se clasifican actualmente en ganadera con 1492 has, 83 agrícolas y 47 forestales.

11



DOTACION C.I. MAZATAN

COMUNIDAD INDIGENA  
DE  
MAZATAN

SUP. 1622 HAS.  
COFRADIA

COMUNIDAD  
INDIGENA  
DE MAZATAN

C. I. DE MAZATAN

MPIO. DE TOMATLAN

MPIO. V. DE PURIFICACION

MPIO. DE CASIMIRO CASTILLO

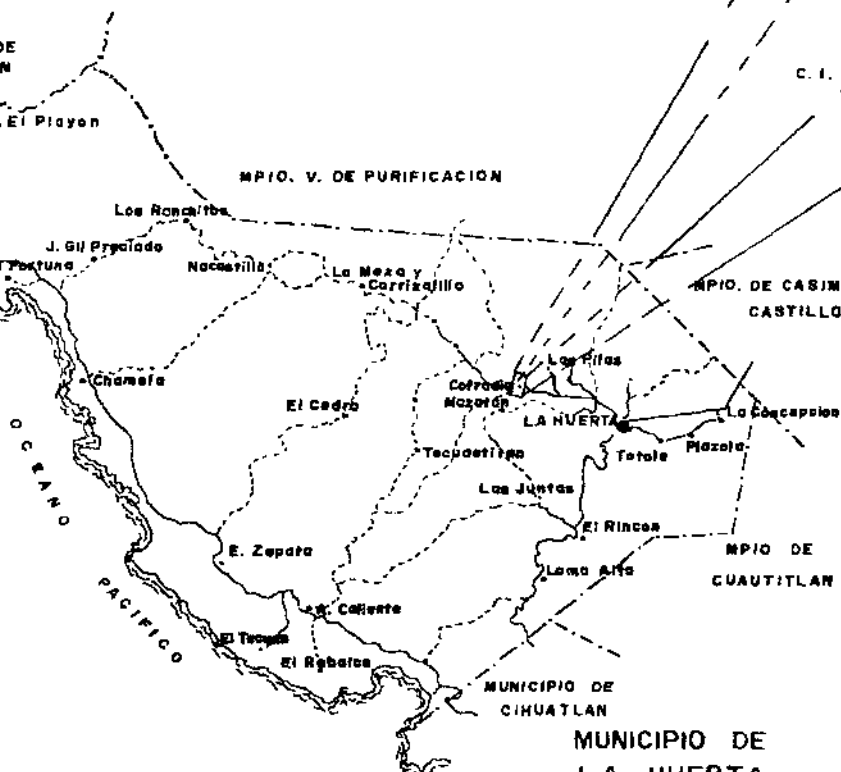
**LOCALIZACION DE LA  
EMPRESA**

OCEANO  
PACIFICO

MPIO DE  
CUAUTITLAN

MUNICIPIO DE  
CIHUATLAN

MUNICIPIO DE  
LA HUERTA



DECLARACION DE VINCULO DE BUENOS COMUNITAS

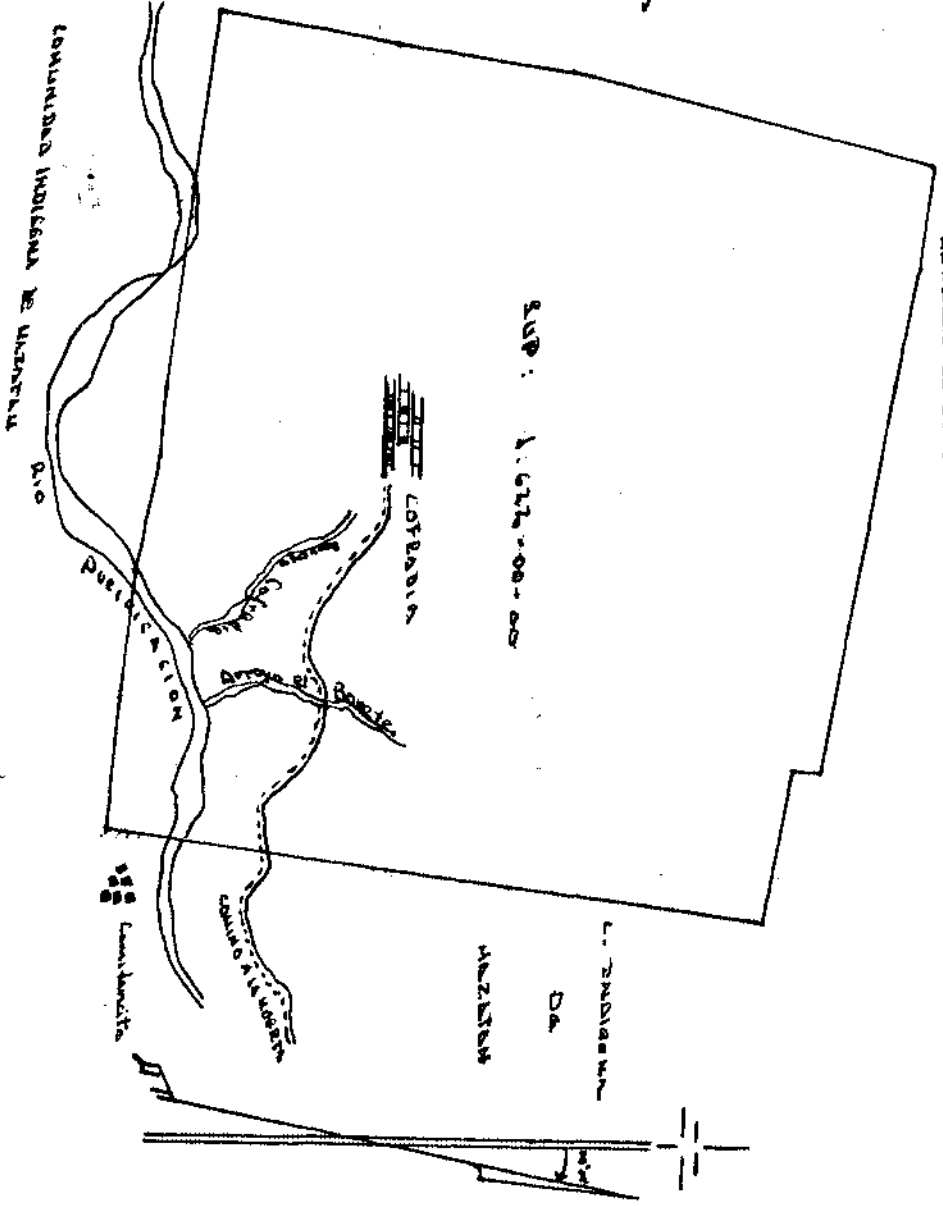
CONDICION

DECLARACION DE UN C.T. URBANIZADO

CONDICIONES INDICADAS

DE

INDICACION



SUP: 1.672.000.00

CONDICIONES INDICADAS

DE

INDICACION

CONDICIONES INDICADAS

## VI. CONDICIONES NATURALES (\*)

## - CLIMATOLOGIA

Dentro de la región fisiográfica denominada Sierra Madre del Sur y del grupo de climas cálidos, pertenece al clima Awo cálido subhúmedo (el menos húmedo de los cálidos subhúmedos) la precipitación media anual oscila entre los 850 y -- 1000 mm, distribuida del mes junio al mes de noviembre, presentándose la máxima incidencia en septiembre con un rango de 220 a 230 mm.

La temperatura media anual es de 26°C, presentándose en los meses de Junio, Julio y agosto la máxima temperatura que oscila entre los 28 y 30°C y una mínima en el mes de enero con un valor de 23 a 24°C. La frecuencia de heladas es de cero a 20 días al año durante los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero siendo febrero el de mayor incidencia, en lo referente a granizadas hay ausencia de las mismas.

## - EDAFOLOGIA

El origen geológico de los suelos se ubica en la -- edad mesozoica, en el período (K) cretácico y de rocas ígneas intrusivas. Encontrándose el siguiente grupo de los suelos.

$\frac{Re+Hh+Bc}{2}$	Regosol eutrico+Feosem haplico+Cambisol cromico -- con textura media y fase lítica
$\frac{Rw+Hh}{2}$	Regosol eutrico+Feozem haplico con textura media - y fase lítica
$\frac{Zo+Zg+Re}{2}$	Zolonchak ortico+Zolonchak gleyco+Regosol eutrico- con textura media y fase lítica.

Está representada por una textura media arcilla a-  
renosa, de color gris oscuro, con una profundidad media de 0.  
35 mts. con floración de piedras en algunas de sus partes. --  
Presenta también pequeñas combinaciones de otras texturas co-  
mo son limosa y migajón arenoso, con coloraciones de gris os-  
curo a el pardo oscuro rojizo, debido al sistema de topofor -  
mas que enmarcan la ubicación fisiográfica del proyecto, en -  
tre éstas están:

- a) Lomerio suave en arenisca.
- b) Valle de laderas escarpadas.

El uso del suelo está dado principalmente por su -  
potencial pecuario ya que cuenta con recursos forrajeros com-  
puestos por el agostadero native y praderas en un 92%, esquil-  
mos de productos agrícolas 5% y como apoyo a la ganadería en -  
menor grado con un 3% de uso forestal susceptible a cambio de  
uso de suelo.

## - HIDROLOGIA

El municipio de la Huerta y lógicamente la C.I. de Cofradía pertenecen a una de las cuencas de la región hidrológica "Costa de Jalisco" denominada "Río Chacala Purificación" ubicada al suroeste del estado, siendo su subcuenca intermedia el Río Purificación que desemboca en el Océano Pacífico, contando como parte de este proyecto el aprovechamiento de las aguas superficiales de este río, alimentando pequeños arroyos con agua permanente que se aprovechan como abrevaderos naturales para el ganado.

En los aprovechamientos subterráneos se encuentra únicamente con pequeños ojos de agua la mayor parte del año.

## - FLORA

El panorama vegetal de la provincia es complejo, diverso en tipos de vegetación y muy rico en especies. El área de influencia de este proyecto está dada únicamente por selva baja caducifolia y selva media sub-caducifolia que se desarrollan fundamentalmente bajo climas del grupo de los cálidos subhúmedos Awo, se caracterizan entre otras cosas por presentar varios estratos con diversidad de especies, no puede hablarse de especies dominantes por lo que aquí solo se consigna su composición florística por estrato sin que el orden en que se mencionan las especies refleje su importancia en la comunidad.

ESTRATO SUPERIOR	ESTRATO MEDIO	ESTRATO INFERIOR
Rosa morada	Guazima	Iguanero
Capomo	Ciruelo	P. Guinea
Primavera	Uña de gato	
Palo de Brasil	Organo	
Habilla		
Tempisque		
Ceiba		

- FAUNA

El conjunto de animales que viven dentro del área de influencia de la comunidad al paso de los años se han ido extinguiendo encontrándose en la actualidad únicamente:

Conejo	Ardilla	Perico
Armadillo	Iguana	Tarántula
Tejón	Víbora de cascabel	Alacrán

(+) La descripción de los puntos anteriores comprenden las características naturales de la comunidad en estudio.

PUENTE: Síntesis geográfica del Estado de Jalisco S.P., R.  
México, 1982.

## VII. MARCO SOCIO-ECONOMICO

### A) POBLACION

El análisis del comportamiento de una población en este caso (núcleo agrario) la empresa en estudio - debido a sus características y crecimiento demográfico reviste singular importancia ya que el manejo de las variables implicadas en los estudios son un elemento constitutivo de primer orden en la toma de decisiones para lograr un crecimiento-económico social que vaya de acuerdo a las necesidades existentes.

Particularmente en esta comunidad de Cofradía se observan fluctuaciones pequeñas en el crecimiento general de su población, se hace notar que este crecimiento no está únicamente constituido por el crecimiento natural, sino que, además, comprende los movimientos migratorios (emigración e inmigración).

Finalmente en base a las estimaciones realizadas la población ha crecido a un ritmo de 17.3% anual para el período 1980-1988 y un 16.3% del período 1988-1992 (actual). La razón por la cual la tasa de crecimiento la población refleja estas estadísticas se debe fundamentalmente a un fenómeno migratorio (aumento de inmigrantes), lo anterior obedece a que la comunidad y el municipio presentan oportunidades para la adquisición de terrenos, ya sea, por la compra de derechos, renta (por períodos) y otros tipos de asociación.



#### - SALUD

La comunidad cuenta únicamente con un consultorio rural, es por esto que deben trasladarse a la cabecera municipal de la Huerta en donde se encuentran ubicados diferentes instituciones de salud, como es el caso del IMMS que cuenta con un personal de 5 médicos, 12 enfermeras y 12 camas para servicios de hospitalización que no sean graves; el Centro de Salud con 7 médicos de los cuales 4 de estos son prestadores de servicio, 14 enfermeras y 10 camas para hospitalizaciones de poco riesgo médico.

#### - VIVIENDA

En la comunidad existen un total de 65 viviendas, ocupadas por 382 personas, dando un promedio de 5.8 moradores por vivienda se tiene que el 55% de las unidades habitacionales son de ladrillo o tabique, el 26% son de madera, el 13% de adobe y el 6% de otros materiales incluyendo el barro.

Anexo 3

ESTRUCTURA DE LA POBLACION

AÑOS CUMPLIDOS	H	1 9 8 0		H	1988 (+)		H	1 9 9 2	
		M	TOTAL		M	TOTAL		M	TOTAL
0 - 4	9	10	19	18	19	37	27	29	56
6 - 9	8	9	17	13	15	28	20	22	42
10 - 15	8	7	15	12	13	25	21	17	38
16 - 21	9	7	16	17	14	31	28	24	52
22 - 29	10	9	19	14	12	26	23	20	43
30 - 35	9	6	15	12	9	21	20	16	36
36 - 42	8	6	14	11	8	19	18	15	33
43 - 50	9	7	16	10	10	20	17	18	35
51 - 60	4	3	7	7	9	16	13	16	29
60 - 70	-	2	2	4	5	9	7	10	17
NO INDICADOS	-	-	-	-	1	1	-	1	1
TOTAL	74	66	140	118	115	233	194	188	38

FUENTE: Análisis geo-económico Mpio. de la Huerta U. de G. 1984

(+) Proyecciones con la fórmula de población de acuerdo índice de crecimiento. Conceptualmente la P.E.A. se considera como la población de 12 años a más que están en condiciones de realizar o que realizan alguna actividad económicamente remunerada.

## ANEXO 4

## POBLACION ECONOMICAMENTE ACRIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD

ACTIVIDAD	1 9 8 0		1 9 8 8 (+)		1 9 9 2 (+)	
	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATIVA	ABSOLUTA	RELATI
Agricultura	32	34.0	43	32.2	39	22.4
Ganadería	30	32.0	43	28.8	61	35.0
Construcción	3	3.2	5	3.3	8	4.6
Servicios	4	4.2	8	5.4	10	5.7
Comercio	2	2.1	5	3.3	8	4.7
T. Doméstico	23	24.5	40	27.0	48	27.6
TOTAL	94	100.0	+149	100.0	+174	100.0

FUENTE: INEGI Censo General de P.M.A. 1980 México.

+ Datos estimados diagnósticos SARH 1992 México.

## - EDUCACION

Actualmente la comunidad cuenta con servicios de educación básica, describiéndose a continuación los períodos y niveles educativos.

## "PRE-ESCOLAR"

PERIODOS	ESCUELAS	AULAS	MAESTROS	ALUMNOS
1988-89	1	1	1	9
1989-90	1	2	2	15
1990-91	1	2	2	15
1991-92	1	3	2	21
1992-93	1	3	2	32

## "PRIMARIA"

1988-89	1	2	2	17
1989-90	1	4	4	23
1990-91	1	6	5	25
1991-92	1	6	5	38
1992-93	1	6	5	

## "TELESECUNDARIAS"(+)

1990-91	1	1	1	6
1991-92	1	1	1	10
1992-93	1	1	1	14

FUENTE: Diagnóstico Municipal S.A.R.H. Mex. 1992.

(+) Las instalaciones son prestadas por la escuela primaria.

Por lo que respecta a los servicios de agua y drenaje es importante señalar que más del 65% de las viviendas cuentan con estos servicios.

#### - COMUNICACIONES

El núcleo rural cuenta con terracería transitable - en todo tiempo que lo comunica a la cabecera municipal, y a su vez también con localidades vecinas. En el servicio postal y telefónico se benefician directamente casi la totalidad de la población.

#### - TRANSPORTE

Actualmente la comunidad no cuenta con servicio de transporte público; ya que por lo general la mayoría de los productores poseen vehículo propio y la distancia a la cabecera municipal es relativamente corta.

#### - ELECTRICIDAD

Este servicio es proporcionado por C.F.E. a través de una línea que tiene su origen en el estado de Colima, partiendo a la subregión de Cihuatlán en la cual se encuentra el municipio de la Huerta; desde donde se desprenden ramales de 20 KV para las localidades que como en este caso cuentan con el servicio.

- INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

En las obras de infraestructura pecuaria la totalidad de los socios de la empresa tienen acceso directo a los servicios de ésta, contando co:

- a) 3 baños garrapaticidas con corral de manejo.
- b) 28 Jagueyes con capacidad de 25,000 m<sup>3</sup> uso pecuario.
- c) 15 bordos con capacidad de 285,000 m<sup>3</sup> uso pecuario.
- d) 22 corrales de manejo.
- e) 3 bodegas capacidad variable.
- f) 1 silo

No existen obras de infraestructura con fines de uso agrícola.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

## VIII. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene la finalidad de crear una nueva empresa productiva, enfocada al desarrollo pecuario. Los propósitos más importantes que se pretenden lograr con -- son: en primer término incrementar el hato ganadero t a su -- vez eficientar los canales de comercialización existentes en la región, elevado así el bienestar económico y social de los socios y familiares de los mismos.

Se desea al instrumentar esta empresa que los 38 - socios además de alcanzar el desarrollo ganadero y su comer - cialización, reciban los beneficios adicionales como resulta - do al incrementar el valor económico a su producción, esto me - diante la disminución de los costos de alimentación para la - finalización de su ganado.

Considerando que al lograr utilidades tanto de la - engorda y comercialización del mismo, aunado a la de otras em - presas similares podrán finalmente alcanzar mayores ingresos - económicos por la venta al detalle de su producción a los --- grandes introductores que generalmente requieren de grandes - volúmenes para su transportación.

Se estima que en este proceso se crearán 35 fuentes de empleos eventuales y 17 de carácter permanente, propiciándose con esto que los familiares de los socios encuentren una actividad remunerativa que los arraigue en la zona.

De tal forma se pretende integrar al sistema colectivista una explotación extensiva de ganado bovino productora de carne, en donde se planea una programación de cubriciones, pastos, bajas, y ventas al mercado.



## IX. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La importancia de desarrollar mecanismos para mejorar el sector agropecuario en el estudio, el gran potencial de recursos pecuarios y las necesidades básicas de financiamiento, dieron como resultado la identificación de la idea, sometiendo ésta, a un análisis cuyo objetivo es justificar o negar su viabilidad.

Con la información obtenida del diagnóstico se elaboró un documento llamado perfil. Sin el perfil la idea del proyecto resultaría difícil de saber si tendrá o no posibilidades de éxito. El estudio de factibilidad es una etapa de las más importantes, pues en este nivel, es posible tomar una decisión de mayor trascendencia en el manejo de los recursos, dicho estudio está enfocado al análisis de la alternativa más atractiva.

Se deberá poner énfasis en los siguientes puntos:

**MERCADO.**- En el caso de este proyecto solo se tendrá un dato aproximado de la futura demanda potencial.

**INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.**- En este punto, es importante el cálculo del capital de trabajo, así como el tener bien definido el financiamiento del proyecto y las condiciones en que se otorga, especificando la manera como el proyecto cubrirá sus deudas.

**PRESUPUESTOS DE INGRESOS Y EGRESOS.**- Los datos registrados en cada presupuesto tendrán que estar perfectamente soportados en un anexo, además de marcar las clasificaciones de costos, gastos y el punto de equilibrio financiero.

PROYECCIONES FINANCIERAS.- Se elaborarán los estados financieros proforma como son el estado de resultados, el origen y aplicación de fondos, el balance general, flujo de caja y proyección financiera.

EVALUACION ECONOMICA.- Estará dada por T.I.R. que nos dará la rentabilidad del proyecto.

INDICADORES SOCIALES.- Reflejarán el número de empleos generados y los dividendos por socio al año.

Solo en el concepto de ~~sueldos~~ y salarios se estima una repartición de N\$104,850 nuevos pesos al año, aparte de N\$1'186,606 por concepto de costos fijos y variables (costo de producción) los que proporcionados como capital de trabajo a 5 años permitirá la capitalización de los productores.

De los 595 bovinos en situación actual, se alcanzarán un desarrollo de hato a futuro estabilizando de 2971 ca bezas logrando un incremento de 399%.

En este caso el proyecto se justifica ya que forma parte de un programa integral de aprovechamiento de recursos e infraestructura ganadera, el conocimiento y experiencia de los productores y la creación de una empresa que brindará empleos permanentes y eventuales, mejorando así su bienestar económico y social.

## X. ESTUDIO DE MERCADO.

El destino para la venta del ganado se mejorará -- por medio de los canales permitirán que el número de unidades reunido por la empresa se lleve a cabo por medio de convenios con introductores de Puerto Vallarta, Manzanillo y Guadalajara.

De hecho, existen ya acuerdos verbales de apoyo a la empresa para concretar los medios más adecuados para la -- compra de su ganado, siendo necesario ahora definir fechas y volúmenes a negociar en un futuro próximo, no excediendo éste de un año.

Como parte de un proyecto paralelo al presente, la empresa buscará participar también en generar un determinado número de ganado en el abastecimiento del nuevo centro de acopio ubicado en el municipio de Tomatlán y que actualmente ha iniciado su operación.

Se tiene también el compromiso verbal con la Unión de Ejidos G.,al. Marcelino García Barragán de este municipio -- de la Huerta y como miembro de la misma organización, a un futuro inmediato, establecer mediante convenios de comercialización, prioridades de compra de ganado a todas aquellas empresas de solidaridad similares a la del presente proyecto que -- pertenezcan a esta unión, abastecer el centro de acopio que -- se encuentra ya formulado, en espera de su aprobación y que -- se denomina "EMPRESA COMERCIALIZADORA DE GANADO BOVINO PRODUCTOR DE CARNE".

Por todo lo anterior y observado la perspectiva en el mercado de la producción de la empresa, podemos asegurar que no se tendrá en este aspecto ninguna limitante que pueda determinar la viabilidad del proyecto.

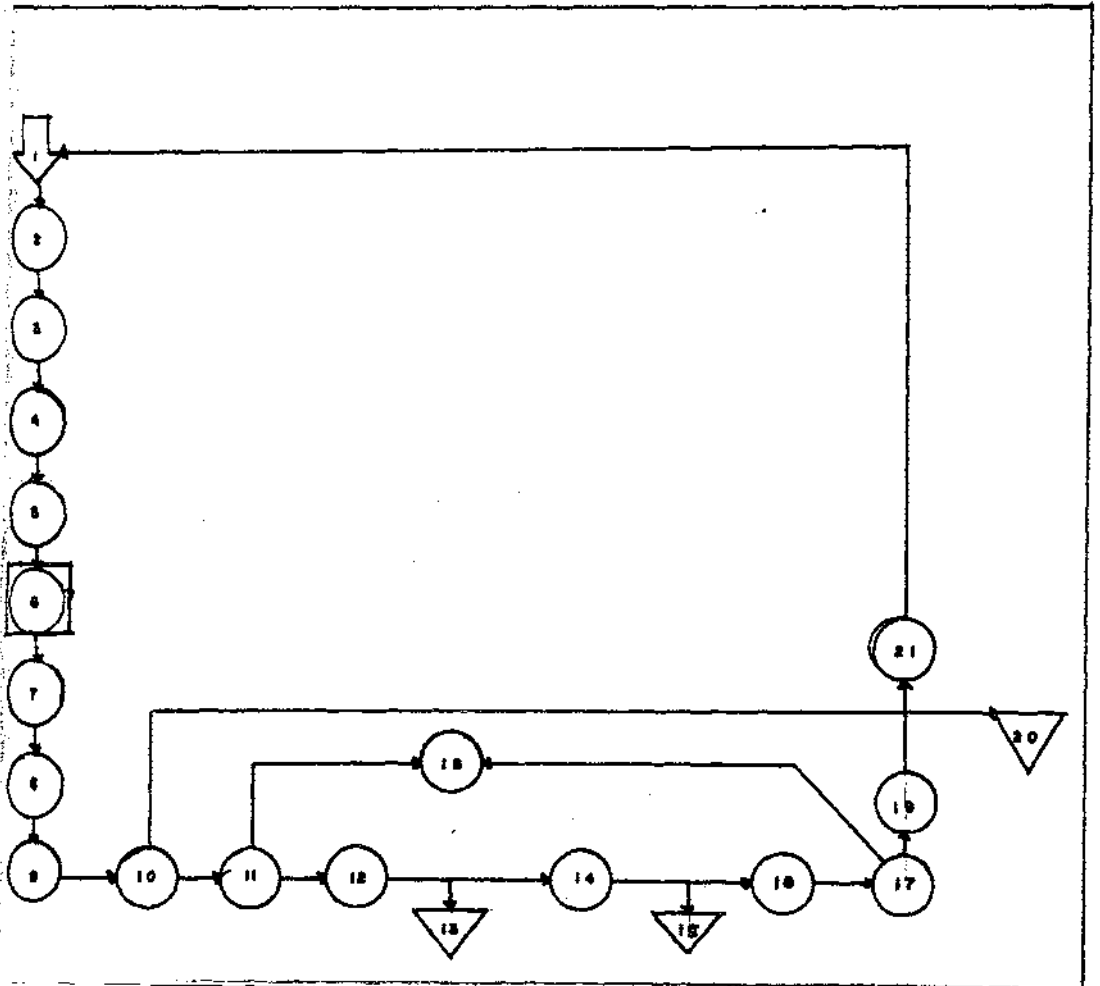
Entre los compradores potenciales de la región se encuentran:

SALVADOR PEREZ OROZCO	Calle 7 No. 717 Zona Industrial Guadalajara, Jal. Tel. 645-01-21	224 Km
ALEJANDRO ARENAS	Rastro Municipal de Guadalajara	224 Km
GABRIEL PEREZ BARRUECOS	Tlajomulco de Zuñiga Jal. Tel. 45-02-93	220 Km

## XI. PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo puede describirse de acuerdo al flujo productivo que se pretende en el proyecto. Por lo tanto se explicarán todos los pasos a seguir para llegar a la finalización del ganado.

### DIAGRAMA DE FLUJO



## DESCRIPCION DEL DIAGRAMA DE FLUJO

- 1- COMPRA DE GANADO.-- El ganado que se comprará con productores res que estén reconocidos en la región, que cuenten con centros de reproducción.
2. TRANSPORTE.-- El ganado es transportado de los centros de reproducción a la explotación.
3. RECEPCION.-- Se recibirán en las empresas, si vienen en camioneros es bajado por una rampa a los corrales de manejo.
4. PESADO.-- El animal es pesado con el fin de rechazar aquél que no reuma el peso necesario.
5. MANEJO SANITARIO.-- Se revisará el ganado para detectar animales enfermos e con lesiones, procediendo a vacunarle y vitaminarle.
6. DESECHO.-- Se eliminarán vacas con problemas de fertilidad
7. IDENTIFICACION.-- Se procederá al marcaje, tatuaje y aretaje que le identifique como propiedad de la empresa.
8. CUARENTENADO.-- Los animales que muestren signos de enfermedad serán cuarentenados durante un período de 22 días - en un mismo predio, con el propósito de extraerles sangre para detectar problemas de brucelosis y otras enfermedades contagiosas.
9. LOTIFICACION DEL HATO.-- Se hará deacuerdo al número de potreros disponibles, cuidando conjuntamente la rotación de los mismos.

10. DESECHOS DE SEMENTALES.- Se eliminarán aquellos que presenten problemas productivos y que a su vez hayan cumplido con su ciclo de servicio, evitando así la cosanguinidad.
11. EPOCA DE EMPADRE.- Se recomienda con el inicio de lluvias regulares, en la época de mayor abundancia de ferraaje
12. GESTACION.- Se realizarán diagnósticos de preñez después de los meses de empadre.
13. MORTANDAD DE ADULTOS.- Se considera un 3% del total del hato.
14. PARICIONES.- Se concentrarán durante una época definida del año las vacas por parir en un predio aparte para evitar un mayor número de muertes.
15. MORTANDAD EN CRIAS.- Se considera un 5% de las crías nacidas.
16. LACTACION.- Se tiene considerando un período de 6 meses.
17. DESTETE.- Consiste en separar las crías de las madres a los 6 meses o un peso de 180 a 200 kg.
18. CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE HEMBRAS (VAQUILLAS).- Determinado dentro del período de los 6 meses hasta que alcanzan un peso de 360kg óptimo para la reproducción.
19. ENGORDA DE TORETES.- Este período es de un año iniciado después des destete.
20. VENTA DE GANADO.- Se contemplan la venta de vacas de desecho, sementales y toretes semigordos de 300 a 400kg.
21. COMPRA.- Se comprarán sementales de registro, para su reposición y toretes para su envío al agostadero.

## XII. ASPECTOS TECNICOS

La empresa proyectada, se ubica en el estado de Jalisco, su situación geográfica, sus factores de mercado de consumo, considerando como uno de los más importantes de la República, le aseguran un futuro promisorio.

El terreno donde se hará dicha explotación será en la comunidad de Cofradía, misma que cuenta con una superficie total de 1662 has. Actualmente el terreno es utilizado por los mismos productores para llevar a pastar sus animales de servicio (caballos, mulas y vacas).

Para estar en posibilidades de analizar una empresa con estas características, es necesario pensar en el pie de cría que se va a explotar, por medio de encuestas, informaciones técnicas, folletos, textos, etc. Se decidió a explotar en dicho proyecto el ganado cebú, ya que estos llenan perfectamente los patrones establecidos en nuestro estado, puesto que sus características zootécnicas son bastantes aceptadas.

En la adquisición de sementales con registro se pretende que éstos sean de raza europea para mejorar la calidad del hato y por consiguiente la calidad de la carne, ya que sus cruces llegan a superar a las razas especializadas, comenzando a invadir los grandes mercados de América, Canadá y Argentina.



Es importante conocer también sus principales parámetros y así poder establecer el grado de eficiencia en la utilización de los recursos; de acuerdo a la disponibilidad de superficie con que cuenta la empresa (887 has.) se puede tener una capacidad de carga de 1205 U. A. de los cuales solo se utiliza un 21% incrementándose con el desarrollo del proyecto a un 40% de dicha capacidad.

#### ALIMENTACION

Los pastos son el alimento más económico y común para la producción de ganado de carne, los recursos ferrajeros deben ser manejados adecuadamente mediante rotación de potreros considerando la carga animal por unidad de superficie (U.A./-Ha.), procurando dejar siempre una reserva para no dañarla -- con el sobre pastoreo. En nuestro proyecto contamos con una extensión actual de recursos de 887 has, incrementándose en el año con apoyo de suplementos en las épocas de menor producción de ferrajes y el suministro de las sales minerales.

#### MANEJO SANITARIO

En el aspecto sanitario se tendrá el debido cuidado de calendarizar las vacunaciones para la prevención de las enfermedades más comunes de acuerdo al siguiente esquema.

SECRETARIA DE AGRICULTURA

ENFERMEDAD	DOSIS	ADMINISTRACION	PERIODICIDAD	
			1a. VAC.	REVAC.
Carbón sintomático	10ml.	Intramuscular subcutánea	3-6	c/año
Edema maligno		"		meses
Septisemia hemo- rrágica		"		
Antrax	2ml	Intramuscular Sub-cutánea	3-6 <del>meses</del>	cada 6 meses
Desparasitación	1 ml/ c/20kg de peso	Intramuscular oral e intra- ruminal		cada 6 meses

En la prevención de parásitos externos (garrapatas, piojo, etc.) se procederá a bañar el ganado cada 21 días según la incidencia y el producto que se utilice, aplicado también medicamentos preventivos y curativos que garantizan buenas condiciones de salud en el hato.

## MANEJO REPRODUCTIVO

La época del año en que se llevan a cabo las cubriciones (época de empadre) dependerá de las condiciones de disponibilidad de forrajes, la cantidad de vacas por semental y el clima de la zona, con el propósito de tener los nacimientos - en la misma época para proporcionar la ventaja de uniformizar el tamaño y peso de los becerros después del destete.

Se tendrá en cuenta que el número de vacas por semental no sea mayor de 20 para así tener una mayor cubrición de vientres, la monta será directa rotándose los sementales - cada 2 años y medio evitando con esto la consanguinidad.

Por otro lado la edad de servicio o empadre en las vaquillas variará según su crecimiento y desarrollo siendo éste después de haber cumplido los 24 meses de edad lo que garantiza que las hembras tengan un mayor porcentaje de concepción. El destete de los becerros será en forma natural, dándose éste cuando la cría obtiene poco o nada de la madre normalmente entre los seis y siete meses se da la separación.

## ANEXO 5

RELACION DE INTEGRANTES Y APORTACION DE TIERRAS A LA  
EMPRESA

NOMBRE	HAS. AGR.	HAS. EMP.	HAS. CER.	HAS. REN.	HAS. ASO.
1. Alfredo Snshez Vera	8	15	-	20	-
2. Julián Vera Cázares	8	15	-	20	-
3. Elegardo Sánchez Vera	-	23	-	20	-
4. Humbreto Medina Ruiz	8	15	-	40	-
5. Marcos Meidna Ruelas	8	15	-	40	-
6. Esteban Romero Gallegos	8	15	-	-	60
7. Abraham Sánchez Ruelas	8	15	-	10	30
8. Irino García Gallardo	8	15	-	-	-
9. Ignacio García Galbardo	8	15	-	20	-
10. Luis Serrano DNiz	8	15	-	10	10
11. Alvaro Peña Chávez	8	15	7	20	10
12. Ramiro Sánchez Serrano	8	15	2	-	23
13. Benjamín López González	-	28	2	55	-
14. Hermanegildo García Rguez.	8	10	5	20	10
15. Ignacio Peña Godoy	8	15	-	60	-
16. Gabriel Gutiérrez Muñiz	3	20	-	50	23
17. Santo Guerra Llamas	8	15	-	50	30
18. Felipe Guerra Serrano	10	20	-	30	-
19. Rigoberto Palomera Mtnez.	-	23	-	40	-
20. Sergio Peña Chávez	9	14	-	40	100

21. Rodolfo López García	-	8	12	20	44	
22. Francisco López Elizondo	8	14	-	20	-	
23. Eduardo López González	-	25	5	50	-	
24. Jesus I. López González	-	22	-	40	-	
25. Nicolás Sánchez Ruelas	8	15	-	40	17	
26. Jesús Sánchez Ruelas	4	6	13	40	23	
27. Héctor Medina García	8	15	-	20	-	
28. Maximino Sánchez Aguilar	4	16	13	40	23	
29. Hermenegilde Serrano Incise	6	17	-	20	-	
30. Ismael López Elizondo	-	23	-	20	-	
31. Agustín Sanabria Chávez	7	4	12	-	23	
32. Salvador López Vaca	7	15	-	20	23	
33. Eliseo Martínez Hinojosa	5	18	-	23	23	
34. Andrés Sánchez Ruiz	8	15	-	-	100	
35. José López Vaca	7	15	-	20	23	
36. Armande Pérez Serrano	-	16	-	-	-	
37. Luis Pérez García	8	12	-	40	-	
38. Carlos Serrano González	8	15	-	25	25	
<b>TOTAL</b>		<b>226</b>	<b>603</b>	<b>58</b>	<b>925</b>	<b>597</b>

AGR= AGRICOLAS    EMP= EMPASTADAS    CER = CERRIL

REN = RENTADAS    ASO = ASOCIADAS

En la casa Ejidal del EJIDO C.I. COFRADIA Mpio. La Hta. reunidos los ejidatarios en asamblea extraordinaria celebrada el día 10/11/92 de 1992, reunidos las autoridades Ejidales y los interesados en conformar el Comité de Solidaridad Cofradía y grupo de trabajo " LA CAÑADA " , para solicitar los apoyos financieros del FONAES y Bancos de Desarrollo.

LUGAR Y FECHA: Poblado Cofradía Mpio. de La Huerta Jal a 10/11/92

MOTIVO: Establecer el mecanismo para adoptar el régimen semi-colectivo en la explotación agropecuaria que debe seguirse para recibir los apoyos FONAES - INSTITUCION FINANCIERA.

PARTICIPANTES: Se invitó a todos los integrantes del Ejido y principalmente a los que se constituyeron como Comité de Solidaridad y grupo de trabajo dentro del mismo Ejido, estando presentes: Sr. Luis Pérez García, Sr. José López Baca y Sr. Eliseo Martínez Hinojosa , Presidente, Secretario y tesorero del Comisariado Ejidal respectivamente y la relación que en hoja adjunta se presenta y que forma parte indivisible del presente documento.

DILIGENCIAS: La directiva del Comisariado Ejidal, da su visto bueno para que el grupo contrate y se convierta en socio del FONAES, dando su aval para ésta operación y estando dispuestos a seguir todo el procedimiento técnico y administrativo que el grupo requiera y por todo el tiempo que el proyecto esté vigente.

Además, el Ejido y el grupo están dispuestos por unanimidad, en seguir colectivamente los procedimientos siguientes:  
 Adquisición de ganado: que todo el grupo participe en adquirir ganado cruza con Cebú ( hembras ) o sementales de registro, vaquillas cargadas y toretes de engorda con buenas características genéticas, sanos ( en el caso del pié de cría, someter al ganado a análisis sanguíneos para determinar la presencia de Brucelosis y otras enfermedades ), a vacunar y desparasitar colectivamente el ganado motivo del financiamiento, a asegurar vacas, sementales y toretes ( promoviendo la creación de un fondo de autoaseguramiento), a vender colectivamente los animales para poder registrar pesos y precios de venta y a conciliar con una oficina técnica, la asesoría administrativa y contable, de producción y ventas y que maneje además el autoaseguramiento del ganado y agrícola que se genere.

TERMINACION: No habiendo otro asunto que tratar se da por terminada la presente acta, siendo las 14 Horas del mismo día, firmo de conformidad los que en ella intervinieron.

COMUNAL  
 DE  
 1992

*[Firma]*  
 Sr. Luis Pérez García

José López Baca  
 José López B.

Eliseo Martínez H.  
 Eliseo Mtnz. Hinojosa

RELACION DE EJIDATARIOS DEL EJIDO COPRADIA  
MPIO. DE LA HUERTA, QUE ESTAN DE ACUERDO -  
EN INTEGRARSE AL GRUPO DE TRABAJO " LA  
CAÑADA" EL CUAL SEGUN EL ACTA QUE PRECEDE,  
SE CONVERTIRAN EN SOCIOS DEL FONAES Y  
SEGUIRAN EL PROCEDIMIENTO SEMI- COLECTIVO  
QUE SE DESCRIBE EN LA MISMA ACTA.

Cofradía Mpio. de la Huerta a 10 de Noviembre de 1992.

~~Alfonso Méndez~~  
~~Roberto Sánchez R~~  
Francisco Sánchez S  
Humberto Medina Pérez  
~~Alfonso Sánchez~~  
~~Guillermo López~~  
~~Roberto Palomares~~  
Carlos Herrera  
Luis Serrano D.  
~~Guillermo Pérez~~  
~~Roberto López~~  
Guillermo Sánchez  
Roberto López  
Benjamin López González  
Roberto López

~~Roberto Sánchez~~  
~~Roberto Sánchez~~  
~~Roberto Sánchez~~  
Alfonso Pérez S.  
Marco Melina Ruelas  
Roberto Sánchez  
Roberto Sánchez R  
Alfredo Sánchez Vera  
~~Roberto Sánchez~~  
Elegardo Sánchez Vera  
~~Roberto Sánchez~~  
Eduardo López González  
~~Roberto Sánchez~~  
Marina Sánchez  
~~Roberto Sánchez~~  
Ignacio García Gallardo  
Alfonso Pérez Chávez  
FELIX GUERRASERRANO

José López Vera      Eliseo Martínez H.

## CAPACIDAD FORRAJERA

CONCEPTO	U.A.	ACTUAL		FUTURA	
		HAS.	U.A.A.	HAS.	U.A.A.
Superficie empastada	1.2	603	724	603	724
Superficie cerril	0.5	58	29	58	29
Superficie cultivo	2.0	226	452	226	452
Superficie rentada (pastura en pie)	1.2	-	-	925	1110
Superficie asociada (pastura en pie)	1.2	-	-	597	716
TOTAL		887	1205	2409	3031



DESCRIPCION DE LOS ACTIVOS DEL RANCHO  
( EN NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	No. DE UNIDADES	VALOR TOTAL
<u>ACTIVOS</u>				
TERRENO				
-Cerril natural	has.	2,000.0	58	116,000.0
CONSTRUCCIONES				
- Corral de manejo	und.	variable	22	55,000.0
- Cercos perime- trales	Km	2,500.0	26	65,000.0
- Bodega	und.	10,000.0	3	30,000.0
- Silo	und.	1,000.0	1	1,000.0
MAQUINARIA Y EQUIPO				
- Camionetas pick-up	und.	10,000.0	24	240,000.0
- Camionetas doble rodado	und.	10,000.0	1	10,000.0
- Tractor	und.	15,000.0	2	30,000.0
- Molino de pastura	und.	6,000.0	2	12,000.0
GANADO (PIE DE CRIA)				
- Vacas	cab.	2,500.0	250	625,000.0
- Vaquillas	cab.	1,800.0	73	131,400.0
- Novillonas	cab.	900.0	74	66,600.0

- Becerras	cab.	700.0	105	73,500.0
- Becerros	cab.	700.0	93	65,100.0
- Sementales	cab.	6,000.0	18	108,000.0

## ANIMALES DE TRABAJO

- Mulas	cab.	2,500.0	20	50,000.0
- Caballos	cab.	2,000.0	32	64,000.0

TOTAL ACTIVO

1'742,600.0

PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO  
(NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	S.A.	AÑOS						
			1	2	3	4	5	6	7
COM. DEL HATO	2000.0	250	848	773	773	839	903	947	1011
Vacas	2000.0	250	699	637	607	692	745	781	833
Vaquillas	1800.0	73	74	100	232	211	202	230	247
Novillonas	800.0	74	100	232	211	202	230	247	260
Becerras	700.0	105	244	222	212	242	260	273	291
Beceros	700.0	93	245	223	213	242	261	274	292
Novillos									
(1-2 años)	1200.0	-	88	233	212	202	230	248	260
(2-3 años)	2000.0	-	-	88	233	212	202	230	248
Sementales	6000.0	18	32	32	32	32	32	32	32
Total de cab.		595	1482	1767	1952	2035	2162	2315	2463
UNIDADES ANIMAL		450	1085	1305	1490	1541	1627	1746	1857
Compra de gana- do									
Vacas	2500.0		525						
Novillos	1200.0		645	645	645	645	645	645	645
Sementales	8000.0		24	10	10	10	10	10	10

...Continuación

PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO  
(EN NUEVOS PESOS)

8	9	10
1080	1150	1225
890	948	1010
260	277	296
277	296	315
311	331	353
312	332	354
277	296	315
260	277	296
32	32	32
2619	2789	2971
1973	2099	2236
645	645	645
10	10	10
28	29	31
31	33	35
162	173	184
905	922	941
10	10	10
2409	2409	2409

PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO

(EN NUEVOS PESOS)

Mortalidad Adultos 3%		8	22	20	19	21	23	24	26
Crias depts. del destete 5%		10	24	22	21	24	26	27	29
Ventas vacas de desecho	2000.0	44	127	116	111	126	135	142	152
Novillos	2100.0		645	733	878	857	847	875	893
Toros de desecho	3000.0		10	10	10	10	10	10	10
Datos de produccion									
sup. de potreros (HA)		887	2409	2409	2409	2409	2409	2409	2409
Cap. de carga (U.A)	1205	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031	3031
Mortandad adultos	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mortandad de crías	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Desecho vacas %		15	15	15	15	15	15	15	15
Toros de desecho		30	30	30	30	30	30	30	30

...Continuación

PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO  
(EN NUEVOS PESOS)

8	9	10
3031	3031	3031
70	70	70
3	3	3
5	5	5
15	15	15
30	40	30

DESCRIPCION DEL CUADRO  
PROYECCION DEL DESARROLLO DEL HATO

CONCEPTOS Y UNIDADES	VALOR UNITARIO	SITUACION ACTUAL	A N O S									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COMPOSICION DEL HATO												
Vacas (NUM)												a A
Vaquillas (NUM)												b B
Novillonas (NUM)												c C
Becerras (NUM)												d' D'
Becerros (NUM)												
Novillos 1-2 año (NUM)												
Novillos 2-3 años (NUM)												
Sementales (NUM)												
Total de cabezas (NUM)												
Unidades Animal (NUM)												
COMPRA DE GANADO												
Vacas (NUM)												
Vaquillas (NUM)												
Novillos (NUM)												
Sementales (NUM)												
MORTALIDAD												
Adultos (NUM)												E
Crías desp. destete (NUM)												

CONCEPTO Y UNIDADES

VALOR Y SITUACION  
UNITARIO ACTUAL

1 2 3 A N O S  
4 5 6 7 8 9 10

VENTAS

Vacas de desecho (NUM)

G

Vaquillas (NUM)

H

Novillos (NUM)

I

Toros de desecho (NUM)

J

Leche (miles de litros)

DATOS DE PRODUCCION

Superficie potreros (has)

L

Cap. carga animal (V. A.A.)

M

Destete (%)

N

Mortalidad adultos (%)

O

Mort.crias desp. destete (%)

P

Desecho de vacas (%)

Q

Toros de desecho (%)

R

MANIFIESTA LA LEY DE LOS SEÑORES Y SEÑORAS DE LA REINA



DESCRIPCION DEL CUADRO DE LA PROYECCION  
DEL DESARROLLO DEL HATO(+)

Representa las vacas al final del ciclo y por lo tanto inicio del ciclo siguiente y será producto de la suma de las vacas al iniciar el ciclo (a) (vacas que quedaren al final -- del ciclo anterior) más las vaquillas (b) (que parirán durante el ciclo), menos las ventas de excedentes de esas vaquilla (H) (vaquillas que se venderán durante el ciclo) menos las vacas desechadas (G) y las vacas muertas (E) durante el trans - cursos del ciclo de desarrollo y se expresa como sigue:

$$A = a+(b-H) - (E+G)$$

dónde:

$$A = 637+(100-0) - (19+111)$$

$$A = 637+(100) - (130)$$

$$A = 737 - 130$$

$$A = 607$$

Representa las vaquillas (hembras de 2-3-años) que quedan al final del ciclo (inicio del ciclo siguiente). Resulta de restarles a las novillas (hembras de 1-2 años) existentes del ciclo anterior (C), las muertes acaecidas durante el ciclo (CxP) se expresa de esta forma:

$$B = c- (cxP)$$

dónde:

$$B = 244- (244x5\%)$$

$$B = 244 - 12$$

$$B = 232$$

C Representa las novillenas (hembras de 1-2 años) que quedan al final del ciclo (inicio del ciclo siguiente), resulta de restarles las becerros existentes en el ciclo anterior (d) las muertes acaecidas durante el ciclo (dxP) y se expresa de la siguiente forma:

$$C = d - (d - P)$$

donde:

$$C = 222 - (222 \times 5\%)$$

$$C = 222 - (11)$$

$$C = 211$$

D, D' Representa (Hembras y machos hasta un año de edad) que quedan al final del ciclo. Resulta de la suma de las vacas existentes al inicio del ciclo (a) (final del ciclo anterior) más las vaquillas que van a parir en el rancho durante el ciclo (b-H) multiplicado por el porcentaje de destete (N) y dividido entre dos, ya que se supone que el 50% serán hembras y el 50% serán machos.

Se expresa en la forma siguiente:

$$D, D' = \frac{(a + b(b-H)) \times N}{2}$$

donde:

$$a + (b-H) = 737 \quad \therefore$$

$$737 - \%Q = 737 - 11 = 626$$

$$Q = 15\%$$

$$626 - \%E = 626 - 19 = 607$$

$$E = 3\%$$

$$\frac{607 \times \%N}{2} = \frac{425}{2} = 212.5$$

$$D = 212 \quad D' = 213$$

E Representa las vacas muertas durante el ciclo, resulta -

de sumar las vacas existentes al inicio del ciclo (a) más las las vaquillas que pasarán a vacas durante el ciclo (b-H), multiplicado por el porcentaje de mortalidad en adultos (O). Se expresa en la forma siguiente.

$$E = a + (b - H) \times O$$

donde:

$$E = 737 - (x\% \times Q) = 737 - 111$$

$$Q = 15\%$$

$$626 \times 0 = 19$$

$$O = 3\%$$

F Representa las crías (novillonas y vaquillas) muertas durante el ciclo. Resulta de multiplicar el número de becerras existentes al inicio (d) por el porcentaje de mortalidad de crías después del destete (P) más el resultado de multiplicar el número de novillonas al inicio del ciclo (c) por el porcentaje de mortalidad de crías después del destete (P). Se expresa en la forma siguiente:

$$F = (dxP) + (cxP)$$

donde:

$$F = (211 \times 5\%) + (232 \times 5\%)$$

$$F = 10 + 11$$

$$F = 21$$

G Representa las vacas desechadas durante el ciclo y resulta de sumar las vacas existentes al principio del ciclo (a) - y las vaquillas que parirán en el rancho durante el ciclo (b-H). Se expresa en la forma siguiente:

$$G = (a + (b - H)) \times Q$$

donde:

$$G = (637 + (100 - 0)) \times 15\%$$

$$G = 737 \times 15\%$$

$$G = 111$$

H No se describe ya que no se da la necesidad de reposición de vacas desechadas y muertas.

I Representa el número de novillos que se vendieron en el ciclo.

J Representa el número de sementales que se venderán en el ciclo.

### CALCULO DE LOS PRINCIPALES DATOS DE PRODUCCION

#### - PORCENTAJE DE DESTETE

Número de crías destetadas en el año (C) (H y M) divididas entre el número de vacas existentes al final del año (D) más el número de vacas muertas durante el año (F) por cien.

+Este dato deberá ser anualmente.

$$\frac{c}{D + E + F} \times 100 = \frac{425}{737 : (+115) - 19} \times 100$$

$$\frac{425}{626 - 19} \times 100 = \frac{425}{607} \times 100 = .700 \times 100$$

% de destete = 70%

## - MORTANDAD/ PERIODO EN ADULTOS

Número de vacas muertas (F) más número de sementales muertos (G) en un período dado dividido entre el número de vacas y sementales existentes en inventarios al final del período (D+H) más número de vacas y sementales desechados en el período (E+I) más número de vacas y sementales muertos durante el período (F+G) por cien.

$$\frac{F + G}{D + E + F + G + H + I} \times 100 = \frac{19 + 0}{737 - (+111) + 10 + 0 + 32 - (+10)}$$

$$\frac{19}{626 + 19 + 22} \times 100 = \frac{19}{667} \times 100 = 2.8 = 3\%$$

## - MORTANDAD/PERIODO EN DIAS DESPUES DEL DESTETE

Número de crías muertas después del destete en un período dado (J) dividido entre número de crías destetadas existentes en el inventario al final del período (K) más número de crías vendidas después del destete durante el período (L).

$$\frac{J}{K + L} \times 100 = \frac{21}{425 + 0} \times 100 = \frac{21}{425} \times 100 =$$

$$0.049 \times 100 = 4.9 = 5\%$$

## - PORCENTAJE DE DESCHO DE VACAS/PERIODO

Número de vacas desechadas en un período dado (E) dividido entre el número de vacas existentes de inventario al final del período (D) más número de vacas muertas durante el período (F) por cien.

$$\frac{E}{D = E + F} \times 100 = \frac{111}{607 + (-111) + (-21)} \times 100$$

$$\frac{111}{607 + 132} \times 100 = \frac{111}{739} \times 100 =$$

$$0.1502 \times 100 = 15.0 = 15\%$$

#### SIMBOLOS Y DEFINICIONES

- A Suma de las cargas anuales que representa cada categoría de ganado existentes en el inventario en un momento dado.
- B Superficie de potreros del rancho.
- C Número de crías destetadas en un año.
- D Número de vacas existentes en inventario al final de un período dado.
- E Número de vacas desechadas, durante un período dado.
- F. Número de vacas muertas, durante un período dado.
- G. Número de sementales muertos, durante un período dado.
- H. Número de sementales existentes en inventario al final de un período dado.
- I. Número de sementales desechados durante un período dado.
- K. Número de crías destetadas existentes en el inventario al final de un período dado.
- L. Número de crías vendidas, después del destete en un período dado.
- M. Número total de animales vendidos en un período dado.
- N. Número total de cabezas en inventario, al final de un período dado.
- O. Número total de animales muertos durante un período dado.

CRONOGRAMA DE INVERSIONES  
(EN NUEVOS PESOS)

C O N C E P T O	A N O S	
	0	1
+INVERSION FIJA		
- Terreno		
. Cerril natural	116,000.0	
- Construcciones		
. Corral de manejo	55,000.0	
. Km cerca (perimetrales)	65,000.0	
. Bodega	30,000.0	
. Silo	1,000.0	
-Maquinaria y Equipo		
. Camioneta (1 pick-up, 1 D.R)	250,000.0	
. Tractor	30,000.0	
. Molino de pastura	12,000.0	
. Ensiladora		45,000.0
- Ganado (pie de cría)		
. Vacas	625,000.0	1312,500.0
. Vaquillas	131,000.0	
. Nevillonas	66,600.0	
. Becerras	73,500.0	
. Becerros(novillos)	65,100.0	
. Teretes		
. Semental c/reg.	108,000.0	192,000.0
- Animales de trabajo		
. Mulas	50,000.0	
. Caballos	64,000.0	
SUB TOTAL	1742,600.0	1549,500.0

+ INVERSION DIFERIDA		
- Estudio (elab. proyecto)		6,000.0
SUB TOTAL		6,000.0
+CAPITAL DE TRABAJO		
- Alimentación	90,450.0	
- Adquisición paturas en pie	92,500.0	
- Sueldos y salarios	104,850.0	
SUB TOTAL	287,800.0	
- Sales Minerales		2,170.0
- Adquisición de materiales		2,170.0
- Seguro ganadero		87,000.0
- Medicinas y vacunas		3,472.0
- Facturación		9,384.0
- Mantenimiento		9,760.0
- Gastos menores		2,170.0
- Asistencia Técnica		8,680.0
- Adquis. teretes (345)		474,000.0
SUB TOTAL		598,806.0
- Adquis. teretes (250)		300,000.0
SUB TOTAL		300,000.0
INVERSION TOTAL	N\$2030,400.0	N\$2454,306.0

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y EXPERIMENTACIÓN EN AGRICULTURA Y AGROPECUARIO  
 ESCUELA FACULTAD DE AGRONOMIA



ESTRUCTURA FINANCIERA Y DESTINO DE LOS RECURSOS  
(EN NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	INV. FIJA Y DIFERIDA	CAPITAL DE TRABAJO	TOTAL	%
Aportación socio	1742,600.0	287,800.0	2030,400.0	45
Crédito (Banrural)	1549,000.0	598,806.0	2148,306.0	48
Empresa de Solidaridad	6,000.0	300,000.0	306,000.0	7
<b>TOTAL</b>	<b>N\$3298,100.0</b>	<b>1186,606.0</b>	<b>4484,706.0</b>	<b>100</b>

## ANEXO 11

## B) COSTOS Y GASTOS TOTALES

(NUEVOS PESOS)

C O N C E P T O	SITUACION ACTUAL	A Ñ O S				
		1	2	3	4	5
<u>C. VARIABLES</u>						
Alimentación		90450	90450	90450	90450	90450
Salas minerales	900	2170	2610	2980	3082	3254
Medicinas y Vac.	1440	3472	4176	4768	4931	5206
Facturización	528	9384	10308	11988	11916	11904
Reg. sementales			80000	80000	80000	80000
Gastos menores	900	2170	2610	2980	3082	3254
Asistencia téc.	6000	8680	10440	11920	12328	13016
Adq. toretes		774000	774000	774000	774000	774000
Mantenimiento		9760	9760	9760	9760	9760
<b>SUB TOTAL</b>	<b>9768</b>	<b>900086</b>	<b>984354</b>	<b>988846</b>	<b>989549.4</b>	<b>998844</b>
<u>C. FIJOS</u>						
Sueldos y salarios		104850	104850	104850	104850	104850
Ad. Mat. y eq.	900	2170	2610	2980	3082	3254
Seguro ganadero		87000	87000	87000	87000	87000
Ad. de past. en pie		92500	92500	92500	92500	92500
<b>SUB TOTAL</b>	<b>900</b>	<b>286520</b>	<b>286860</b>	<b>287330</b>	<b>287432</b>	<b>287604</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10668</b>	<b>1186606</b>	<b>1271314</b>	<b>1276176</b>	<b>1276981</b>	<b>1278448</b>

## ANEXO 11

...Continuación

B) COSTOS Y GASTOS TOTALES  
(NUEVOS PESOS)

A N O S

6	7	8	9	10
90450	90450	90450	90450	90450
3492	3714	3946	4198	4472
5587	5942	6314	6717	7155
12324	12660	12924	13260	13260
80000	80000	80000	80000	80000
3492	3714	3946	4198	4472
13968	14856	15784	16792	17888
774000	774000	774000	774000	774000
9760	9760	9760	9760	9760
993070	995096	997124	999375	1001817
104850	104850	104850	104850	104859
3492	3714	3946	4198	4472
87000	87000	87000	87000	87000
92500	92500	92500	92500	92500
287842	288064	288296	288548	288322
1280897	1283160	1285420	1287923	1290639

## NOTAS A COSTOS DE PRODUCCION

1. Alimentación.— Se considera el número de hectáreas empastadas per 150 mil pesos que representa el costo de limpieza de especies vegetales indeseables en los pastizales.
2. Sales minerales.— Fue calculado en relación al número de unidades animal de cada año per dos mil pesos.
3. Medicinas y vacunas.— Se toma en cuenta el número de unidades animal anualmente per 3,200 pesos.
4. Facturación.— Para su cálculo se tomó encueentalos animales que se venden al año per 12,000 pesos, cantidad que cobra la Asociación per expedir guías de transportación.
5. Reposición de sementales.— Se consideró el valor de un semental en 8,000,000 de pesos per el número de ternos que se reemplazan al año.
6. Gastos menores e imprevistos.— Calculado en relación a las unidades animal/año per 2 mil pesos considerando dos visitas del M.V.Z. anuales.
7. Asistencia técnica.— En número de unidades animal per un valor de 8,000 pesos al año.

8. Adquisición de toretes.- Número de toretes por 1,200,000.00 ya que se compran animales de 280 a 300 kg a razón de 4,500 pesos/kg.

9. Mantenimiento de construcciones e instalaciones  
De acuerdo al valor actual se considera un 2% de este.

10. Sueldos y salarios.- Per cada 20 vacas que se tengan se consideré 1 peón durante 120 días al año con un salario de 25,000 pesos.

11. Adquisición de material y equipo.- Se consideré 2,000 pesos per V.A. al año, de los cuales se compran: agujas, jeringas y aretes de identificación.

12. Seguro ganadero.- El 3.83% del valor de las vacas, toretes y sementales, contemplándose la misma cantidad para todos los años de acuerdo a consideración de aseguradora

13. Adquisición de pasturas en pie.- Total de la superficie rentada per 100,000 pesos la hectárea.

## ANEXO 12

## C) AMORTIZACION DEL CREDITO

AÑO	SALDO	INTERESES(15.5)	AMORTIZACIONES	PAGO TOTAL
1	2348,306.0	332,987.0	214,830.0	547,817.0
2	1933,475.0	299,688.0	214,830.0	514,519.0
3	1718,644.0	266,390.0	214,830.0	481,220.0
4	1503,813.0	233,091.0	214,830.0	447,921.0
5	1288,982.0	199,792.0	214,830.0	414,623.0
6	1074,151.0	166,493.0	214,830.0	381,324.0
7	859,320.0	133,154.0	214,830.0	348,025.0
8	644,489.0	99,896.0	214,830.0	314,726.0
9	429,658.0	66,597.0	214,830.0	281,427.0
10	214,827.0	33,298.0	214,830.0	248,128.0

NOTA: El pago del crédito se proyectó a un periodo de 10 años para lo cual se determinó un pago adquisitivo por ciclo que será la suma total del capital principal más una tasa de interés del 15.5% vigente en Banrural a la fecha de elaboración del proyecto.

D) DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES  
(EN NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	VALOR ORIGINAL	TASA %	Nº. DE AÑOS	CARGA ANUAL	VALOR RESIDUAL
- Depreciación					
.Corral de manejo	55,000	5	20	2,750	11,000
.Gerco	65,000	5	20	3,250	13,000
.Bodegas	30,000	5	20	1,500	6,000
.Silo	1,000	5	20	50	200
.Tractor	30,000	20	5	6,000	6,000
.Molino de pastura	12,000	10	10	1,200	2,400
.Vehículos	250,000	20	5	50,000	50,000
.Ensiladora	45,000	10	10	4,500	9,000
SUB TOTAL	488,000			69,250	97,600
- Amortización					
.Estudio	6,000	10	10	600	
SUB TOTAL				600	
TOTAL				N\$69,850	97,600

## D) DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

(EN NUEVOS PESOS)

...CONTINUACION

NOTA: Para el caso de depreciaciones éstos se consideran parte de los activos fijos, que se pueden renovar considerando una ta-saprorcentual en base a la vida útil que tenga el bien. El va-lor residual es la recuperación del bien una vez que haya -- cumplido su vida útil. La amortización será el pago de los- activos diferidos en % durante la vida útil de proyecto.



## ANEXO 14

## E) INGRESOS DEL PROYECTO

(NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	A Ñ O S					
	0	1	2	3	4	5
Vacas de desecho	88000	254000	232000	222000	252000	270000
Novillos gordos		1354500	1539300	1843800	1799700	1837500
Toretos de desecho		30000	30000	30000	30000	30000
Recup. del Seguro		44000	40000	33000	42000	46000
TOTAL	88000	1682500	1841300	2133800	2133700	2134700

## ANEXO 14

... Continuación

E) INGRESOS DEL PROYECTO  
(NUEVOS PESOS)

A N O S

6	7	8	9	10
284000	304000	324000	346000	368000
1837500	1875300	1900500	1936200	1976100
30000	30000	30000	30000	30000
48000	52000	56000	58000	62000
2199500	2261300	2310500	2370200	2436100

## ANEXO 15

F) ESTADO DE RESULTADOS  
(NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	SITUACION		A Ñ O S				
	ACTUAL	1	2	3	4	5	
Ingresos	88000	1682500	1841300	21233800	2123700	2124700	
Gastos de producción	10668	1186606	1271314	1276176	1276981	1278448	
Utilidad Bruta	77332	495894	569986	857624	846719	846252	
Depreciación y Amortización	--	69850	69850	69850	69850	69850	
Utilidad de operación	77332	426044	500136	787774	776869	776402	
Gastos Financieros	--	332982	299688	266380	233091	199792	
Utilidad neta	77332	93057	521384	543805	543805	576610	

## ANEXO 15

... Continuación F) ESTADO DE RESULTADOS  
(NUEVOS PESOS)

A Ñ O S

6	7	8	9	10
2199500	2261300	2310500	2370200	2436100
1280897	1283160	1285420	1287923	1290639
918608	978140	1025980	1082277	114561
69850	69850	69850	69850	69850
848753	908290	955230	1012427	1075611
166493	133154	99896	66597	33298
682260	775136	855334	945830	1042313

ANEXO 16  
 G) FLUJO DE CAJA DE LA EMPRESA  
 (EN NUEVOS PESOS)

CONCEPTO	A Ñ O S					
	0	1	2	3	4	5
<b>ENTRADAS:</b>						
Aport. de Socios		2030400				
Crédito (BARRUR)		2148306				
FONDS		306000				
Ventas	88000	1682500	1841300	2133800	2123700	2124700
Caja inicial		77332	1186606	1186606	1186606	1186606
SUB TOTAL	88000	6244538	3027906	3320406	3311306	3311306
<b>SALIDAS</b>						
Inversión fija		3292100				
Inversión dufer.		6000				
Costos de producción	10668	1186606	1271314	1276176	1276981	1278448
Gastos financ.		332987	299688	266390	233091	199792
Pago de capital						
SUB TOTAL	10668	5032523	1785832	1757396	1724902	1693070
SALDO	77332	1212015	1242074	1563010	1585404	1618236

## ANEXO 16

... Continuación g) FLUJO DE CAJA DE LA EMPRESA  
(EN NUEVOS PESOS)

A Ñ O S

6	7	8	9	10
2199500	2261300	2310500	2370200	2436100
1186606	1186606	1186606	1186606	1186606
3311306	3447906	3497016	3556806	3662706
1280897	1283160	1285420	1287923	1290639
166493	133154	99896	66597	33298
1662220	1631144	1600146	1569350	1538767
1723886	1816762	1896960	1987456	2083939

.... continuación

DIVIDENDOS

Empr. de Solidar.	1779	3605	21455	7976	
Socios	23630	51863	354949	390822	431630
Pago a Empr. Solid.	11815	25931	177475	300043	431630
Dividendo de los socios menos el pago emp.	11815	25931	177475	300043	431630
Rec. Acum. Empr. Solid.	11815	37747	215221	306000	
Remanente del cap.	294185	256438	90774	0	
Particip. De FONAES	6.5	5.7	2.0	0	

NOTA: Nos muestra en forma general el saldo de la empresa del cual resultará el porcentaje de participación de empresas solidarias.

ANEXO 16

G) FLUJO DE CAJA DE LA EMPRESA  
(EN NUEVOS PESOS)

537280 630156 710354 800850 897332

537280 6330156 710354 800850 897333



## ANEXO 17

H) FLUJO EN EFECTIVO (TODO EL CAPITAL)  
(NUEVOS PESOS)

AÑOS	INGRESOS POR VENTA (+)	COSTOS Y GASTOS (-)	INVERSION FIJA Y DIFER. (-)	CAPITAL DE TRABAJO (-)	IMPUESTOS Y P.T.U. (-)	VALOR RESIDUAL (+)
0	88000	( 10668)	0	( 77332)		
1	1682500	(1186605)	(3298100)	(1186606)		
2	1841300	(1276176)				
3	2133800	(1276176)				
4	2123700	(1276981)				
5	2124700	(1278448)				
6	2199500	(1280897)				
7	2261300	(1283160)				
8	2310500	(1285420)				
9	2370200	(1287923)			97600	
10	2436100	(1290639)				

H) FLUJO NETO EN EFECTIVO (TODO EL CAPITAL)  
(NUEVOS PESOS)

RECUPERACION  
DEL CIRCULANTE  
(+)

FLUJO NETO  
DE EFECTIVO

=  
(3988812)  
569986  
857624  
846671  
346252  
918603  
978140  
1025080  
1082277  
2332067

1186606

## XV. INDICADORES CUANTITATIVOS

1. Inversión total inicial	N\$4'484,706.0
Apertación de beneficiarios	N\$2'030,400.0
Recursos solicitados a crédito	N\$2'148,306.0
Recursos solicitados a FONAES	N\$ 306,000.0

## 2. Tasa interna de retorno

T.I.R. = 16.45

## 3. Período de recuperación del capital

P.R.I. = 5 años

## 4. Número de empleos generados

No. de empleos generados = 17

## 5. Punto de equilibrio

P.E. = 25%

## 6. Dividendo per socio al año en N\$

1	2	3	4	5	6	7
311.0	682.0	7896.0	4670.0	7896.0	1459.0	16583.0
8	9	10	11			
16583.0	18693.0	21075.0	23614.0			

## 7. Rentabilidad

$$\frac{\text{Utilidad Neta} + \text{depreciaciones}}{\text{Inversión total}} \times 100 = 20\%$$

$$\frac{\text{Utilidad Neta} + \text{depreciaciones} + 100}{\text{Inversión total}} = 20\%$$

XV. TASA INTERNA DE RETORNO (T.I.R)

ANO	FLUJO NETO	FACTOR DE (10) ACTUALIZACION	VALOR DE FACTOR ACTUALIZACION	FACTOR DE (20) ACTUALIZACION	VALOR O FACTOR ACTUALIZACION
1	(3 988 812)	0.91	(3 629 818)	0.83	(3 191 049)
2	569 986	0.82	467 388	0.69	364.791
3	857 625	0.75	643.218	0.58	445 964
4	846 719	0.69	584.236	0.50	338 688
5	846 252	0.62	524 676	0.41	270.800
6	918 603	0.56	514.417	0.34	238.237
7	978 140	0.51	498 851	0.27	205 409
8	1 025 080	0.46	471 537	0.23	174 264
9	1 082 277	0.42	454 556	0.19	140 696
10	2 332 067	0.38	886.185	0.16	233 207
	945 674		1 415 246		(778 393)

$$T.I.R = \frac{VA (FA) - (-VA) (FA)}{VA - VA} = \frac{(1415246) (20) - (-778393) (10)}{(1,415 246) - (-778 393)}$$

$$\frac{28304920 + 7783930}{2 193 639} = \frac{36 088 850}{2 193 639} = T.I.R. = 16.45$$

NOTA: La tasa interna de rendimiento (T.I.R.) representa la tasa de interés más alta que la inversión podría pagar sin perder dinero.

## C O N C L U S I O N E S

Los proyectos financieros son de capital importancia para lograr el incremento de la producción y productividad de una empresa ganadera.

Al precisar los proyectos financieros los objetivos políticos, programas y procedimientos a seguir, permiten establecer una adecuada planeación de la producción y productividad de una empresa ganadera a corto, mediano y largo plazo, acorde con las propias necesidades.

Los proyectos financieros permiten optimizar los recursos económicos y obtener los máximos rendimientos de producción e incremento de la productividad de una empresa ganadera.

Los diversos fondos para el fomento de la ganadería establecidas por el Gobierno Federal, además de constituir una fuente de financiamiento ágil, oportuno y barato, podrán alcanzar sus objetivos siempre y cuando se otorguen con base de proyectos técnicos adecuados a la empresa ganadera de que se trate y se cuente con el compromiso expreso de sus integrantes e socios de respetar y cumplir dichos proyectos.

Los proyectos financieros además de que permiten programar la generación de empleos directos e indirectos en la empresa ganadera de que se trate, permiten también programar los rendimientos de la producción en la capitalización de esa empresa y lograr así la consolidación y estabilidad de esta última.

## B I B L I O G R A F I A

- 1) ANALISIS GEO-ECONOMICO DEL MUNICIPIO DE LA HUERTA 1984. U de G. México.
- 2) BANCO DE MEXICO FIRA, 1985. Instructivos técnicos de apoyo para formulación de proyectos de financiamiento y asistencia técnica. Serie ganadería. Ganado benico producter de carne. México.
- 3) BANCO DE MEXICO FIRA, 1982. Evaluación económica de proyectos agropecuarios y agroindustriales. México.
- 4) ELWOOD. M Juergeson, 1987. Métodos aprobados en la producción de ganado vacuno para carne. Ed. Trillas. México.
- 5) GARCIA ENRIQUETA, 1981. Modificación al Sistema de Clasificación Climática de Koepen. México.
- 6) JIMENEZ MERRINO ALBERTO, 1989. La producción de ferajes en México. U.A. Ch. Banco de México-FIRA. México.
- 7) MANUAL DE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS.- Publicados por el Consejo Nacional de Empresas Campesinas, 1992. México.
- 8) SANCHEZ ROSAS ALFRED, 1990. Apuntes de formulación evaluación de proyectos. Departamento de Zootecnia. Sección Producción U. A. Ch. México.

9) SCHIAVO B. CARLOS, 1983. El marco estructural de la ganadería bovina mexicana. U. A. CH., México.

10) SINTESIS GEOGRAFICA DEL ESTADO DE JALISCO, 1985. Mé  
xico. s.p.p.