



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



25 No 197  
**Facultad de Contaduría y Administración**

**PLANTA PROCESADORA DE GUAYABA EN EL  
ESTADO DE GUANAJUATO**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**PRESENTA:**

**CRISPIN RIVAS LOPEZ**

**DIRECTOR DE SEMINARIO:**

**C.P. Y L.A.E. ALFREDO F. GUTIERREZ (Q.E.P.D.)  
LIC. Y PROF. JORGE ALVAREZ ANGUIANO**

**MEXICO 1982**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# **I N D I C E**

## **INTRODUCCION**

### **CAPITULO I**

#### **PROYECTOS DE DESARROLLO INDUSTRIAL**

- I. 1 Teoría de un Proyecto de Desarrollo Industrial**
- I. 2 La Industria Rural y su importancia en la economía de nuestro País**
- I. 3 Tipos de Proyectos de Desarrollo Rural**

### **CAPITULO II**

#### **ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO**

- II.1 Generalidades acerca del Proyecto**
- II.2 Localización de la Planta**
- II.3 Producción Agrícola de la Región**
- II.4 Capacidad de Producción**
- II.5 Medio Ecológico**
- II.6 Infraestructura**

### **CAPITULO III**

#### **FINANCIAMIENTO**

- III.1 Antecedentes sobre el Crédito al Sector Agropecuario e Industria Rural**

**III.2 Clasificación de las Instituciones Financieras  
y Crediticias**

**III.3 Presupuesto de la Inversión**

**III.4 Aportación de los Ejidatarios o Socios**

**III.5 Aportación Externa**

**III.6 Determinación de la Utilidad**

## **CAPITULO IV**

### **COMERCIALIZACION**

**IV.1 Estudio y Análisis del Mercado Potencial**

**IV.2 Promoción de los Productos**

**IV.3 Canales de Distribución**

**IV.4 Formas de Venta Y Condiciones de Pago**

**IV.5 Análisis Nutricional de los Productos a elaborar**

## **CAPITULO V**

### **DESARROLLO Y ORGANIZACION DE LA EMPRESA**

**V. 1 Organización Social**

**V. 2 Instrumentación Legal y Jurídica**

**V. 3 Funcionamiento y Organización**

**V. 4 Evaluación Económica y Social**

### **CONCLUSIONES**

### **BIBLIOGRAFIA**

## INTRODUCCION:

Al hablar de inversiones y discutir éste tema tan extenso, nos resulta difícil entenderlo sobretodo cuando dichas inversiones impliquen cantidades fuertes, tanto en dinero como en recursos técnicos y humanos, inmediatamente viene a nosotros una serie de preguntas que nos limitan, "como le voy a hacer", "de donde sacaré el capital", "tendre éxito", "fracasaré", etc. aunado a -ésto, las desventajas y riegos que vamos a correr por el desconocimiento de muchos aspectos.

Al emprendedor le resulta difícil seguir una serie de líneas de acción a fin de perfeccionar sus capacidades de dirección.

Anteriormente solo el hombre pudiente con suficiente capital propio, podía pensar en iniciar una actividad industrial, ya que no existían sistemas bancarios - o instituciones crediticias que proveyeran el capital - para estimular la promoción industrial, el gobierno no intervenía para nada en los negocios privados, y por ende los ciudadanos no tenían interés alguno en contribuir en las actividades económicas del país.

En la actualidad existe una serie de factores que nos viene a simplificar, de una manera más objetiva todas nuestras interrogantes, ahora existen fuentes de financiamiento a través de las instituciones de crédito, existen bancos de consulta e información para una mejor

orientación, la motivación individual está influida por las organizaciones del gobierno que combinan el deseo - privado con los intereses económicos del país.

Sin embargo es necesario hacer un parentesis dentro del proceso de industrialización y canalizar esos factores y recursos a las zonas más marginadas del país dando asesoría y ofrecer financiamientos al campesino a través de las comunidades ejidales, existen tantos y -- tantos recursos naturales inexplorados dentro de nuestro territorio que se podrían aprovechar; tal es el presente caso donde los habitantes del Ejido de Chichimequillas, y ejidos circunvecinos poseen una vasta riqueza frutícola.

Existe además una gran cantera para labrar la piedra y enormes cantidades de arena que se podrían refinar.

Cabe mencionar que así como esta zona, existen muchas más que no son aprovechadas para descentralizar -- aunque sea un poco, la industria de nuestro país que empieza a desarrollarse, con esto, se originarían mejoras tanto económicas como sociales en los habitantes de -- nuestro país, se incrementarían más fuentes de trabajo, se motivaría más a los hijos de los campesinos a superarse técnica y culturalmente para que ellos fueran los propios administradores de las empresas cooperativas.

Pero así como existen tantos recursos naturales por explorar, existe a su vez un desconocimiento general que podríamos resumir como "atraso cultural" o simplemente -- ignorancia, en esta pequeña comunidad ejidal llamada,--

Chichimequillas Mpio. de Silao, Gto. desde sus orígenes a la fecha solo tres profesionistas a nivel universitario -- han surgido de entre sus habitantes y siete dentro del -- magisterio, es realmente poco el nivel académico que aquí predomina.



**C A P I T U L O   I**

**PROYECTOS DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL**

# C A P I T U L O I

## PROYECTOS DE DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

### I. 1.- Teoría de un proyecto de Desarrollo.

Se entiende por proyecto al conjunto de ideas, cálculos y planes para llevar a cabo una obra, dicho de otra manera es ver a futuro o adelantarse a los hechos, antes de que éstos sucedan, con la posibilidad, de que lo que se planea obtener tenga beneficios y aportaciones de utilidad, pero también cabe la posibilidad, de que lo proyectado, si no tiene un buen planteamiento incurra en el fracaso, Por lo tanto un proyecto tiene estas dos facetas: La posibilidad del éxito o del fracaso, es por eso que dentro de la industria mexicana, existen pocos inversionistas ya que muchos tienen miedo al fracaso, en cambio existen industrias con alto índice de utilidad y rentabilidad económica y social.

### I. 2.- La Industria Rural y su Importancia en la Economía de Nuestro País.

Existe un campo para la industria en nuestro país, - que prácticamente esta olvidado y marginado, por el gobierno y capital privado; esto es el medio rural, existen realmente pocas factorías y consorcios industriales que permitan no solo mejorar el nivel de vida de esa región, sino que también contribuyan a incrementar la economía de nuestro país.

El proceso de industrialización establece como objetivo la transformación y mejor aprovechamiento de los recursos a fin de lograr incrementos continuos del ingreso nacional; buscando la mejoría de las condiciones socioeconómicas de la población, por tal motivo algunos -

economistas señalan las siguientes ventajas a una política deliberada de impulso industrial :

A).- La industria es el sector que emplea mayores volúmenes de mano de obra

B).- De la misma manera, dicho sector alcanza las proporciones más elevadas con respecto al producto bruto total, lo que ocasiona un mayor ingreso per-cápita.

C).- La industrialización es una forma de romper con el fenómeno tradicional de la exportación de productos primarios, lo que da como resultado un deterioro de los términos de intercambio.

D).- La industrialización es un medio para aumentar las exportaciones y sustituir las importaciones.

E).- El impulso a la actividad industrial provoca colateralmente una ampliación del mercado doméstico, restringido por el bajo poder de compra de la población.

Es por esa razón que los economistas han recomendado la industrialización, como el vehículo más apropiado para el camino hacia el desarrollo.

La producción industrial representa en cierto sentido una etapa superior de producción, el desarrollo de la producción industrial en los países avanzados, ha sido paralelo a su espectacular progreso económico, y a la elevación de su nivel de vida, pues muchos productos industriales son casi representativos de un nivel de vida alto.

De la misma manera en los países subdesarrollados la productividad en la mano de obra tiende a ser mayor que en las tradicionales actividades agrícolas.

En un país subdesarrollado como el nuestro debe de enfocarse más la mirada a nuestro medio rural, para industrializar como ultimamente han caído en llamar "el campo", esto implica que cerca del "campo" se obtiene de una manera más rápida y sencilla la materia prima, la mano de obra directa y no solo eso, sino que se evitarían fugas de recursos tanto técnicos como humanos.

Ahora bien, analizando la industria ejidal y comunal desde varios puntos de vista, y en un país en vías de desarrollo como el nuestro, es obligación del gobierno federal fomentar y desarrollar mediante asistencia técnica y financiera, las comunidades rurales para poder evitar en cierta medida el desempleo, la emigración del campo a la ciudad y así poder contribuir a nuestra independencia económica.

Las actuales políticas financieras en materia agraria, debieran ser consecuencia de las necesidades pasadas y presentes y deben desembocar en el perfeccionamiento de los organismos oficiales que atiendan al sector rural, para poder dar acceso a nuevas organizaciones rurales.

Al seguir analizando la realidad del agro mexicano, fácilmente se percibe entre otros importantes aspectos, la desorganización en que se encuentran los ejidos del país y el efecto negativo que la ausencia de una política de organización económica definida, tiene sobre el desarrollo productivo, económico y social de dicho sector.

Es cierto que existen formas de organización económicas y sociales, que han sido desarrolladas por los bancos,

dependencias de gobierno, instituciones de comercialización etc., y que fueron creadas con objetivos específicos, para poder cumplir una determinada función con fines utilitarios.

### **OBJETIVOS Y POLITICAS QUE SE PERSIGUEN CON LA INDUSTRIALIZACION RURAL O CAMPESINA.**

La industrialización campesina persigue los siguientes objetivos:

a).- Orientar el desarrollo del país para que los miembros de las familias, cuyo sustento se deriva de la aplicación directa de su fuerza de trabajo al recurso tierra, para que participen y reciban los beneficios de dicho desarrollo.

Para tal efecto se actuará en el sentido de:

Desarrollar y consolidar la organización campesina, promover el desarrollo integral de los recursos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

Generar empleo estable y corregir la distribución del ingreso, de manera que beneficie al sector rural.

Promover la participación democrática, colectiva y solidaria de los grupos campesinos, propiciando la autogestión comunitaria, esto es, capacitar a los grupos campesinos, hasta lograr la administración plena y defensa ideológica de sus propias industrias.

Mejorar los niveles nutricionales, de salud y de vivienda de la población campesina, educar y politizar al campesino.

b).- Como siguiente objetivo de este tema tan poco so-  
nante en nuestro país, sería incrementar el valor de la  
producción del sector primario, integrándolo a los proce-  
sos secundario y terciario de la actividad económica, -  
por tal motivo se habrá de:

Estímular la producción agrícola, ganadera, forestal,  
minera y pesquera, para incorporarla a la industria cam-  
pesina.

Alentar la creación de unidades productoras de servi-  
cios.

Aplicar la tecnología adecuada a las actividades pro-  
ductivas que se implanten.

Fortalecer aún más a las empresas campesinas que ope-  
ran en la actualidad.

c).- También se persigue contribuir al desarrollo ar-  
mónico por regiones y sectores., esto es:

Coadyuvar a la capitalización de las comunidades cam-  
pesinas con beneficios económicos, derivados de sus acti-  
vidades productivas.

Aprovechar la infraestructura existente en las regio-  
nes del país, no ligarlas a las zonas urbanas.

Crear mecanismos de arraigo para evitar, como ya se -  
dijo anteriormente movimientos migratorios del campesino  
a la ciudad, así como a rebasar las fronteras de nuestro  
territorio.

## ORGANIZACION ECONOMICA, PARA LA INDUSTRIALIZACION DE LOS EJIDOS.

Se entiende por organización económica ejidal el trabajo conjunto y ordenado de todos los ejidatarios; la manera de como se escogen los representantes del ejido, la forma de decidir sobre las actividades y el aprovechamiento de todos los recursos, la búsqueda de nuevos bienes económicos y la organización de una democracia interna en el ejido, es decir con la participación de todos los ejidatarios para defender sus mutuos intereses.

Como se podrá observar el hecho de llevar a cabo la industrialización de ejidos y comunidades, establece que se logre una verdadera organización económica-social dentro de los núcleos agrarios que les permita llevar a cabo un adecuado aprovechamiento de sus recursos materiales y humanos, buscando la participación en la toma de sus propias decisiones, para que de esta manera se logre desarrollar su capacidad autogestora y responsable, evitando así los viejos procesos tutelares que tanto daño han causado al campesino.

La organización ejidal debe ir de la tendencia a la desaparición de las formas parciales que ya existen, como grupos solidarios, sociedades locales de crédito; a las formas superiores que son; el ejido colectivo y las uniones de ejidos y comunidades, para ello hará uso de elementos fundamentales de la organización que entre otras son: El reglamento interno ejidal, así como la asamblea de balance y programación, reglamentándose de esta.

manera el aprovechamiento de sus bienes ejidales, destinados a fines específicos. Al existir la organización del ejido se tiene mayores oportunidades al financiamiento, tanto para actividades primarias, como secundarias y terciarias, traduciéndose en un incremento en el empleo, ingreso, capacidad de pago y capitalización dentro de los ejidos.

El objetivo principal de la organización económica, debe ser el de convertir a éstos en verdaderas unidades de producción con un carácter empresarial para obtener la colectivización de los mismos.

Resumiendo lo anterior debe de promoverse de una manera más concientizada la industrialización al medio rural, para así poder hacer uso de nuestros recursos, sin necesidad de recurrir a otros medios; a través de prestar al ejidatario o campesino un adecuado asesoramiento tanto técnico, como legal, en la manera de llevar a cabo diversas actividades de tipo industrial, claro que para lograr este objetivo es tarea de todos, el hecho de fomentar esta concepción tan llena de esperanza.

Por otro lado y al hacer el análisis de la importancia que aporta la industria rural a la economía de nuestro país, comparada con los diversos consorcios industriales de las grandes urbes existentes en nuestro país por así decirlo, es realmente muy importante, pero en una escala demasiado pequeña, ya que no cuenta con el apoyo necesario para poder llevar directamente a esa zona la tecnología necesaria para industrializar nuestros productos y materias primas que dentro de nuestro territorio se produce y están guardados, como en el viejo ar-



-mario apolillándose y llenándose de polvo.

### I. 3.- TIPOS DE PROYECTOS DE DESARROLLO RURAL.

Como un antecedente para la clasificación de los proyectos, es indispensable conocer su origen de tal manera que nos permita prever y evaluar las posibilidades a futuro.

Para ello, cualquiera que sea su origen puede presentar características que hacen ver de una manera atractiva dicho proyecto. Por lo tanto es conveniente clasificarlos para jerarquizar esas ideas, la clasificación puede hacerse tomando en cuenta la causa que origina el proyecto y el grupo social que lo propone.

Clasificación de acuerdo a la causa que origina el proyecto.

En base a experiencias pasadas, son cuatro las causas que dan origen a los proyectos en el medio rural.

a).- Excedentes de producción Primaria.

En esta causa los proyectos dependen del tipo y volumen del excedente y de las posibilidades de integración de tipo vertical u horizontal que ofrezcan los productos.

b).- Otra causa, es la existencia de recursos naturales no explotados.

Es decir, esta causa es originada por la existencia de recursos naturales, que en paralelo poseen cantidad y ca-

-lidades productivas generadoras de nuevos empleos e ingresos en las comunidades rurales.

**c).- Necesidades Insatisfechas.**

Según algunos estudios hechos por la Secretaría de la Presidencia, esta es una de las causas que da origen a un mayor número de proyectos, ya que es aquí cuando los pobladores están en la mejor disposición de participar motivados, por las necesidades consideradas como básicas: Alimentación, vestido, calzado y vivienda. Sin embargo la demanda considerada no se sujetará a la existente en la localidad, sino que deberá tomar en cuenta el mercado regional, nacional y exterior de los productos a obtener.

**d).- Facilidades Locales.**

En este aspecto se puede encontrar una amplia variedad de proyectos. Respecto a su conveniencia, estos proyectos son viables en la medida en que se aproveche la infraestructura en la región.

Todos los proyectos, en términos generales, deben estimular el aprovechamiento de los recursos abundantes, la mano de obra, y a la vez emplear en menor medida el recurso escaso, esto es el capital.

En resumen, es necesario tomar en cuenta todos los aspectos antes mencionados, ya que es importante el conocer la realidad de la industrialización en el medio rural -- que es tan escasa, la realidad de como viven los núcleos de población, conocer sus necesidades, las causas que --

originan su desesperación por la lucha con la vida y que que tal vez nos sean de gran utilidad, para poder solventar esa situación.

### **Clasificación con Base en el Grupo Social que Presenta el Proyecto.**

Es determinante el poder conocer el origen de tipo social del proyecto, para juzgar su viabilidad inicial.

Para ello se pueden establecer dos grandes grupos:

#### **a).- Origen Privado o Particular.**

Se agrupan en este inciso los proyectos que surgen de una manera individual o colectiva, ya sea de una forma espontánea o a través de actividades de tipo promocional de una comunidad.

**b).- Todas las ideas y motivaciones que están contempladas en esta categoría para la creación de un proyecto provienen del sector Público, como resultado de estudios tecnoeconómicos que revelan la conveniencia de realizar o llevar a cabo tal o cual proyecto.**

En conclusiones, los proyectos pueden ser clasificados de la manera siguiente.

#### **1.- De acuerdo a las causas que lo originan.**

- Existencia de producción Primaria en la región de manera excedente.
- Abundancia de recursos naturales no explotados.
- Necesidades sociales insatisfechas.
- Presencia de facilidades locales.

b).- De acuerdo al grupo o Sector Social que los pro  
pone.

- Público.

- Privado.

Por su parte la experiencia y la situación económica y social de la localidad en donde se ubica el proyecto, deben considerarse como los antecedentes fundamentales de todo proyecto.

**C A P I T U L O   I I**

**ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO  
DEL PROYECTO.**

- o -

## CAPITULO II.

### ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL PROYECTO.

#### 1.- GENERALIDADES.

De una manera genérica enunciaremos los términos del -- proyecto, para tener un pormenor de lo que se pretende obtener con todos y cada uno de los elementos o factores, que limitan el establecimiento de nuestra industria, y que posteriormente serán analizados en éste mismo tema y en los siguientes.

En virtud de los problemas de comercialización, que con frecuencia tienen que afrontar los pequeños productores de guayaba del ejido de Chichimequillas y ejidos circunvecinos, el presente estudio se refiere a la instalación de una pequeña planta ejidal, en la que pueda industrializarse dicho producto en sus formas más comerciales, como son:

Mitades deshuesadas y guayabas enteras en almíbar, ate de guayaba, así como pulpa al natural o néctar.

Dicha inversión tendría una aportación del 50% por parte de los mismos ejidatarios, y la segunda parte por medio de un financiamiento externo.

La tentativa en este caso particular, se ha considerado la elaboración de ate con un 50% de la fruta que entre a proceso, en tanto que el 50% restante se embasaría por mitad, como mitades deshuesadas y guayabas enteras en almíbar, empleando botes de 3 kilogramos con un contenido neto aproximado de 2 kilos 800 gramos en el caso del ate, así como botes de 1 kilogramo con un contenido neto aproximado de 860 gramos para el embase de las guayabas deshuesadas y enteras en almíbar.

En lo que respecta al embalaje del producto terminado, se sugiere se empleen cajas de cartón corrugado con capacidad para 24 botes cada uno, solamente para el empaque de los botes de un kilogramo, ya que es factible que los botes de 3 kilogramos se almacenen o vendan a granel.

En base a los reportes sobre la cantidad de fruta que se produce por ciclo (aproximadamente 2,220 toneladas) la cantidad potencial de procesamiento de la maquinaria y equipo que se sugiere instalar, es según especificaciones de los fabricantes de la misma, de media a una tonelada de fruta por hora, sin embargo, por cuestiones de seguridad se ha creído conveniente que por lo pronto se procese un promedio de 750 kilogramos de guayaba por hora, así suponiendo que la planta iniciara actividades empleando un promedio de 28 obreros eventuales, quienes laborando un turno por día de 7.5 horas efectivas de trabajo, con un tiempo de operación de 4 meses, mismos que aproximadamente dura la cosecha de guayaba, y considerando además 100 días hábiles, se calculan podría procesarse 562.50 toneladas de fruta, con producción teórica total de 158,091, 225511 y --- 175,398 botes de 3 kilogramos de ate, y botes de un kilogramo de guayabas enteras y mitades deshuesadas en almibar respectivamente; esto es calculando un rendimiento del 80% para el ate, 70% para las guayabas deshuesadas y 90% para las guayabas en almibar, todo referido a la fruta fresca que entra a proceso.

Con el ritmo de trabajo anteriormente señalado, se aprovecharía el 75% de la capacidad potencial instalada, procesándose de paso aproximadamente el 23.8% de la producción guayabera local.

Cabe señalar que la totalidad de la maquinaria y equipo considerado, es de fabricación nacional y esta construida en acero inoxidable o bien de material higienico e inerte en todas aquellas partes que tienen que estar en contacto con el producto que se desea elaborar, de tal suerte que - con el empleo adecuado y la aplicación correcta de los principios básicos del enlatado, los cuales, se pueden resumir en las siguientes etapas:

- 1.- Inspección
- 2.- Lavado
- 3.- Selección
- 4.- Pelado
- 5.- Deshuesado o acondicionamiento
- 6.- Despulpado
- 7.- Embasado
- 8.- Almibarado
- 9.- Exhaustado
- 10.- Engargolado
- 11.- Esterilizado

Podría obtenerse un producto de calidad competitiva.

Para la instalación de la planta de las características y en lugar aludido (ejido de Chichimequillas, Gto) se estima con la reserva del caso, que es necesaria una inversión fija de \$ 1,920,000.00 así como un capital de trabajo mínimo para los 2 primeros meses de operación de la planta de \$ 4,536,208.00, los que sumados a la inversión fija dan un total de \$ 8,456,208.00, que es la inversión total requerida y que en las condiciones aquí supuestas redituarian una utilidad teórica de 0.465 por peso invertido, o sea



una tasa de recuperación de capital de 46.5% para el primer ciclo de operaciones **considerado.**

La creación de esta pequeña industria implicaría la creación de un promedio de 37 nuevos empleos de los cuales 28 corresponderían a la mano de obra directa (obreros) mismos que serían por lo pronto eventuales; 2 más a los que se les cataloga dentro de la mano de obra indirecta, en tanto que los 7 restantes se les incluye dentro del total del personal administrativo.

Los pequeños fruticultores del ejido de Chichimequillas con cabecera Municipal en la Ciudad de Silao son los interesados directos en la instalación de la factoría en cuestión y consecuentemente desean que esta pequeña industria se instale en dicho ejido en donde ofrecen ceder el terreno necesario, así como toda clase de facilidades y apoyo por parte de los ejidatarios y sus autoridades y poblado en general de tal suerte que es de suponerse que no habrá problemas en este aspecto para la instalación de la empresa.

#### **ORGANIZACION DE LA EMPRESA.**

Por la naturaleza misma del estudio no se dispone aún de la lista definitiva de los nombres de los fruticultores que compartirán la responsabilidad de la inversión que implica la instalación de esta pequeña empresa, sin embargo,

los interesados en la instalación de este proyecto, directamente son los productores de guayaba del ejido de Chichimequillas.

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, tampoco se conocen las aportaciones que los interesados harán en el supuesto caso de la realización del proyecto por lo que las aportaciones consideradas dentro de los gastos financieros del balance económico del estudio es solo suposición, pero que puede ratificarse, en tanto que la aportación del terreno es segura.

Independientemente de lo mencionado cabe la sugerencia de la organización inmediata de los fruticultores en la forma que más convenga a sus intereses, posibilidades e idiosincracia, dadas las características del caso y tomando en consideración que algunos otros ejidos, quieran tener acceso en la participación directa de esta pequeña Factoría, ya que como dijimos en párrafos anteriores existen más ejidos, que por alguna razón podrían integrarse. Una SOCIEDAD COOPERATIVA en sus diferentes modalidades es una forma de organización ventajosa en este caso.

## II. 2 LOCALIZACION DE LA PLANTA

La planta empacadora se instalaría en el ejido de Chichimequillas, que pertenece al municipio de Silao Guanajuato, el ejido en cuestión se localiza aproximadamente a 14 Kms. al Noroeste de la ciudad de Silao.

No se ha determinado con exactitud el lugar de instalación de la factoría, pero se asegura que podrá contarse con la extensión de terreno que sea necesario, así como el lugar más adecuado, de preferencia dentro del área que el ejido pueda ceder sin perjuicio de nadie.

En base a la capacidad de procesamiento considerado y consecuentemente al tamaño pequeño de la planta, se juzga que un área de aproximadamente 2,000 metros cuadrados, son suficientes, incluso habría espacio para futuras ampliaciones. A este respecto se propone aprovechar la extensión de terreno anteriormente señalado de la manera siguiente :

Mave de proceso (20 X 15 m <sup>2</sup> )	300.00	m <sup>2</sup>
Bodega para producto terminado (15 X 10 m <sup>2</sup> )	150.00	m <sup>2</sup>
Oficinas, Laboratorio, cuarto de caldera y mantenimiento, así como servicios sanitarios (15 X 7.32)	110.00	m <sup>2</sup>
Superficie total de la construcción	560.00	m <sup>2</sup>
Superficie que pudiera aprovecharse para posibles ampliaciones	787.00	m <sup>2</sup>
Espacio para maniobras de recibo de materia prima y carga de prod. term.	<u>653.00</u>	<u>m<sup>2</sup></u>
Total de terreno requerido ... ..	2,000.00	m <sup>2</sup>

Es recomendable que la construcción sea sencilla de dos aguas, techo de lámina de asbesto o material similar, piso de cemento y muros de tabique y con una altura mínima de 4 metros del piso a la cuerda inferior, como se podrá observar en la lámina anexa, el costo aproximado de este tipo de construcción se estimó en \$ 1000.00 M<sup>2</sup> de obra cubierta por lo que el costo de los 560 M<sup>2</sup> de que consta la superficie del local, sería de \$1,125,000.00 ya incluido el material.

Conviene recalcar que, en lo referente al terreno no se ha considerado costo alguno.

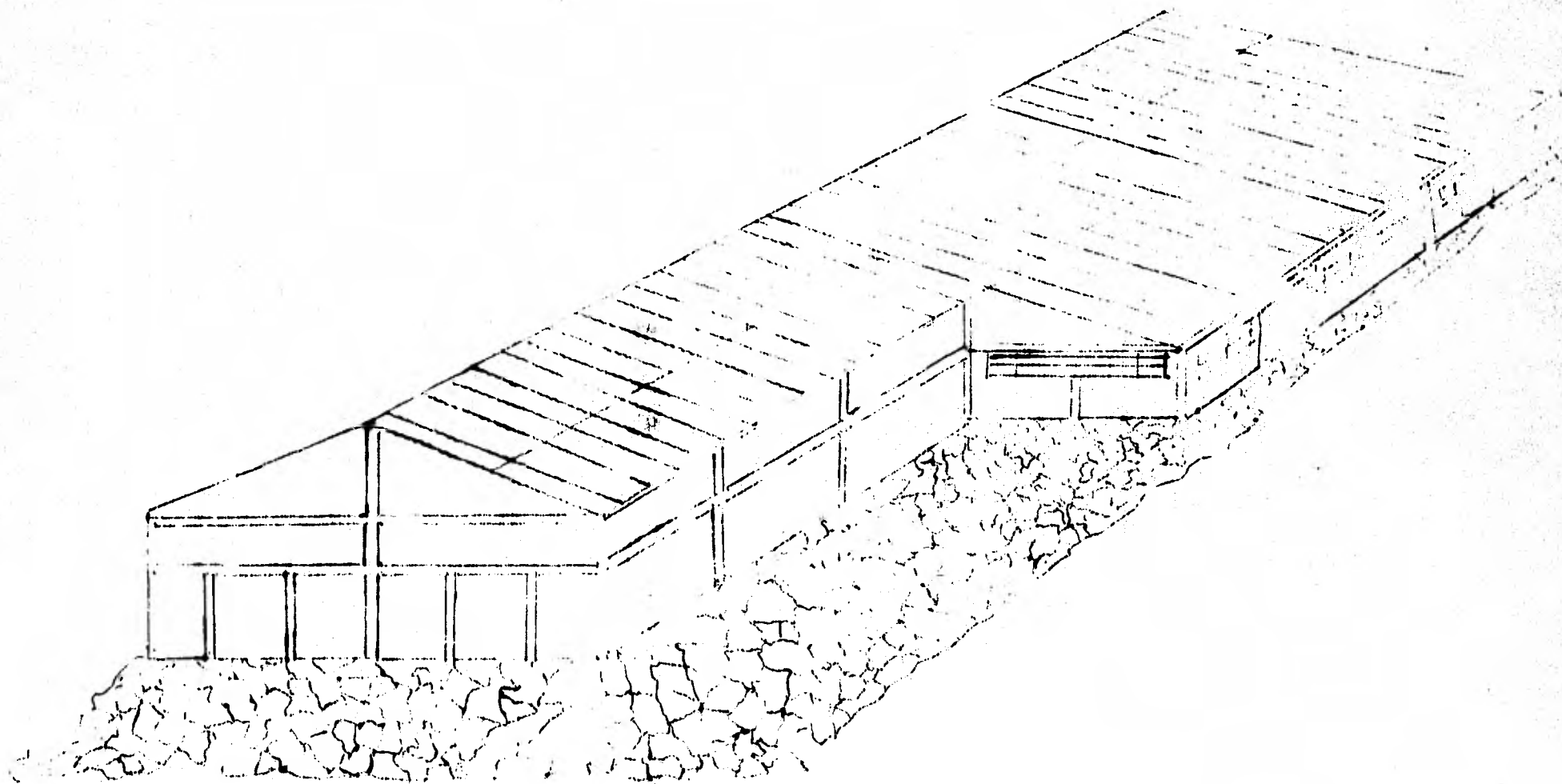
### II. 3 PRODUCCION AGRICOLA DE LA REGION.

Disponibilidad de Materias Primas.- Principalmente la fruta de que se dispone para su industrialización, es la guayaba de la que a continuación se hace breve descripción.

La guayaba es el fruto del guayabo cuyo nombre científico es *Psidium guayaba*, y que pertenece a la familia de las mirtáceas. Se dice que este fruto es originario de América concretamente de México y Colombia, quizás por lo extendido que se encuentra en dichos países.

El guayabo alcanza comunmente entre 3 y 8 metros de altura, tiene el tallo de unos 30 centímetros de diámetro, es de corteza escamosa delgada y de ramas angulosas, las hojas son opuestas, cortamente percioladas, penninerves, paralelas y en número aproximado de 12, por su parte la fruta es una baya ovoide o periforme de 3 a 6 centímetros de diámetro, de epicarpio delgado, amarillento blanquizco, puntuado de negro en la madurez, pulpa de sabor agri dulce y agradable numerosas semillas y de aroma llamativo y penetrante.

**Esquema que muestra la construcción  
de la pequeña Planta Empacadora  
de Guayaba**



El guayabo crece en lugares cálidos como los de Morelos, Chiapas, Oaxaca, Veracruz, Michoacán, Guerrero, - Puebla, Jalisco, Nayarit, etc. Actualmente las plantaciones más fuertes se localizan en Calvillo, Ags. y en menor escala en algunas zonas de Guanajuato, entre las que se considera el ejido de Chichimequillas.

El análisis elemental promedio del fruto del guayabo es el siguiente:

Humedad	80.6	%
Proteína	1.0	"
Grasas	0.6	"
Carbohidratos	17.1	"
Cenizas	0.7	"
Calcio	30.0	mg
Fósforo	29.0	"
Hierro	0.7	"
Vitamina A	250.0	u.
Tiamina	0.07	mg
Rivoflavina	0.04	"
Niacina	1.2	"
Vitamina C	302.0	"

#### DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS

Los principales frutales que se cultivan en la región son en primer lugar: la guayaba y el aguacate y en menor producción durazno, higo y nuez.

A excepción de la guayaba cuya producción en el ejido de Chichimequillas alcanza aproximadamente 2372 toneladas, según se deduce de la relación de productores que existen en la región, no se conoce la producción de las frutas restantes aunque según parece es bastante respetable, sobre todo en lo que se refiere a aguacate y durazno, los cuales son los predominantes en otros poblados de la región.

Otros ejidos cercanos productores de fruta fundamentalmente guayaba y que pertenecen al Municipio de Silao son:

El Paxtle	404.0 Ton.
Salitrillo	824.0 "
Baños de Agua caliente	449.0 "

La temporada de producción de las diferentes frutas es como sigue:

Guayaba	Octubre a Enero
Aguacate	Junio a Octubre
Durazno	Julio a Septiembre
Higo	Junio a Julio
Nuez	Septiembre a Octubre
Fresa	Casi todo el año

Las variedades de guayaba cultivadas en la región son en orden de importancia blanca, amarilla y rosada respectivamente.

Por su parte los precios de venta van de \$150.00 caja, con un peso neto aproximado de 30 kg c/u al inicio de la temporada de corte, hasta \$40.00 y \$80.00 por caja en plena cosecha, casi siempre los precios anotados se refieren a la fruta puesta por los productores en los mercados o centros de consumo más importantes, tales como México, D. F., Guadalajara, Morelia, Querétaro, Etc.

Se ha calculado que la pequeña industria que se pretende instalar podría comprar la guayaba a un precio promedio por caja, para estandarizar el precio de ésta, puesta en planta. Haciendo la aclaración de que el precio se refiere a la fruta más apropiada para industrializar, esto es guayaba de calidad y tamaño conveniente, pues definitivamente es más ventajoso vender la guayaba muy grande o extra ( en calidad ) como fruta de mesa, ya que así se obtendría mayor beneficio económico. Ello no significa que en un momento dado la planta no pueda absorber esta fruta, sino todo lo contrario, la planta podría servir como regulador de los precios, puesto que se pugnaria para que el pequeño fruticultor vendiera su producción en donde más le convenga, según las condiciones de la oferta y la demanda del momento, sabiendo que cuenta como último recurso con un precio mínimo que pudiera considerarse como de garantía.

En lo que toca a la disposición de materias primas auxiliares y materiales de empaque, a continuación se en-



listan los siguientes con sus costos aproximados:

Azúcar Refinada	\$	10,000.00	Ton.
Pectina cítrica	"	180.00	Kg.
Acido cítrico	"	40.00	Kg.
Botes de 3 Kg.	"	3800.00	Millar
Botes de 1 Kg.	"	2000.00	Millar
Cajas de cartón corrugado	"	8000.00	Millar
Etiquetas para botes de 3 Kg.	"	800.00	Millar
Etiquetas para botes de 1 Kg.	"	500.00	Millar

Tales adquisiciones podrían hacerse en las compañías que ofrezcan mejores precios y en los lugares que más convengan, no habiendo manera de asegurar que dichos precios no sufran alteración alguna hasta el momento de su compra.

#### CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS A ELABORAR

El ate, las mitades deshuesadas y las guayabas en almibar son complementos alimenticios que constituyen una buena fuente de energías y en este caso, particular de vitamina " C " , así como en sales minerales, altamente asimilables.

El ate puede considerarse como un producto elaborado a partir de la pulpa integral de guayabas sanas, macedonadas con azúcar refinada e higiénicamente procesada para ser empacada en forma conveniente y en el envase más adecuado.

Los ates más comunes desde el punto de vista comercial con los membrillos y guayabas, los cuales se presentan empacados en botes, papel celofán, polietileno o polifán e incluso sin empaque alguno cuando es vendido a granel o marquetas de diferente peso. Sin ser definitivo el envase considerado en el estudio para el empaque del ate de guayaba que se pretende elaborar es el del bote de 3 Kg cuyo contenido neto aproximado se estimó en 2,800 gramos.

La formulación considerada en su elaboración fue la siguiente:

Pulpa refinada de guayaba	49.7%
Azúcar refinada	49.6%
Pectina	0.5%
Acido cítrico	<u>0.2%</u>
T O T A L	100.0%

Por su parte las mitades deshuesadas y guayabas enteras en almibar pueden definirse como aquellos productos alimenticios elaborados a partir de guayabas sanas, cortadas en un punto óptimo de madurez, sometidas a un proceso de selección, pelado, lavado, deshuesado, acondicionado y finalmente envasado en forma hermética y conveniente para asegurar su conservación hasta el momento de ser consumido, empleando jarabe de azúcar refinado como medio de empaque.

Para el envase de estos productos se ha considerado aqui el empleo de botes conocidos comercialmente como botes de 1 Kg , al que se le ha asignado un peso neto promedio de 860 gr para ambos productos, los cuales se distribuirían asi:

Peso de la fruta (guayaba)	550.0 gr	63.9 %
Peso del jarabe	<u>310.0 gr</u>	<u>36.1 %</u>
T O T A L	860.0 gr	100.0 %

Por su parte la formulación básica sugerida para el jarabe es:

Agua	55.0 %
Azúcar refinada	<u>45.0 %</u>
T O T A L	100.0 %

Los productos a elaborar, el envase a emplear, asi como los pesos netos considerados por unidad de empaque se reunen en el siguiente cuadro:

<u>PRODUCTO A ELABORAR</u>	<u>ENVASE A EMPLEAR</u>	<u>PESO DE FRUTA BOTE.</u>	<u>PESO DE JARABE. BOTE</u>	<u>PESO NETO BOTE.</u>
Ate de guayaba	Bote de 3 Kg	1789.2	1010.8	2,800 gr
Mitades deshuesadas	Bote de 1 Kg	550.0 gr	310gr	860 gr
Guayabas enteras en almibar	Bote de 1 Kg	550.0 gr	310gr	860 gr

Como se ha mencionado, la proposición es de que para el embalaje del producto se utilice cajas de cartón corrugado con capacidad para 24 botes c/u solamente para botes de 1 - kilo, mismos que servirían para envase de las mitades deshuesadas, guayabas enteras en almibar, pues para los botes de - ate es más aconsejable venderlos sueltos ( a granel ) o bien empleando cajas de cartón corrugado con capacidad para 6 bo - tes cada uno solamente para el caso de exportación o para - los clientes que accedan a **absorber** todo o parte de su costo.

Lo relativo a las actividades de la planta, a continuación se delinea en forma muy elemental un programa tentativo de operaciones para el proceso de la guayaba:

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
562.5 Ton.	140.625 Ton.			
	140.625 "			
	140.625 "			
	140.625 "			
<b>T O T A L</b>	<b>562.500 Ton.</b>			

#### II.4.- CAPACIDAD DE PRODUCCION.

Según especificaciones de los fabricantes de la maquinaria y equipo que se propone instalar, la capacidad potencial de procesamiento, es de una tonelada de fruta por hora, sin embargo por seguridad y considerando que las condiciones de operación al inicio de las actividades no sean las óptimas, se ha estimado procesar solamente 750 kilos de guayaba por hora, esto constituye el 75% de la capacidad instalada, lo cual da como resultado la obtención aproximada de 1,202 botes de un kilo, de guayabas enteras en almíbar ó 935 de mitades deshuesadas o bien de 423 botes de 3 kilos de ate por hora, en el supuesto caso de que únicamente se elaborase cualquiera de los 3 productos en forma separada, lo que resulta difícil prever desde ahora, ya que ello dependería fundamentalmente de las ventas, sin embargo para cuentiones de costo se consideró que el 50% (281.25 toneladas) de las 562.5 toneladas de guayaba a procesar en la primera etapa, se destinarían a la elaboración de ate, en tanto que el 50% restante (281.25 toneladas), se destinarían respectivamente en proporción de 25 y 25%, a la elaboración de mitades deshuesadas y guayabas enteras en almíbar, en tales condiciones la capacidad de producción de la planta con el empleo de 28 obreros eventuales en lo que toca a mano de obra directa, un encargado de mantenimiento y un jefe de planta en lo relativo a mano de obra indirecta ( sin incluir al personal administrativo ), laborando un turno de 7 horas y media netas de trabajo diario y considerando en esta primera etapa un tiempo de operación de 4 meses (octubre - enero ), con 100 días hábiles, se obtendría lo siguiente:

**Guayabas enteras en**

almibar. . . . .	.225,511 botes de 1 Kg. con - peso neto aprox. de 860 gr.
Mitades deshuesadas. . . .	.175,398 botes de 1 kg. con en almibar. peso neto aprox, de 860 gr.
Ate de guayaba. . . . .	158,091 botes de 3 kgs. con peso neto aprox. de 2800 gr.

El ritmo de trabajo que habrá que seguir para la obtención de la producción teórica sería:

Tiempo	Guayaba a procesar	Botes de Mitades en almibar	Botes de guayabas enteras en almibar	Botes de ate de guayaba
Hora	750 kg	301	243	211
Día	5,625 "	2,255	1,754	1,581
Semana	33,750 "	13,530	10,521	9,485
Mes	140,625 "	56,375	43,850	39,521
Temporada	562.5 Ton.	225.511	175,398	158,091

Naturalmente las cantidades anotadas en el cuadro anterior y que representan teóricamente una probabilidad de producción respecto al tiempo, estan sujetas a muchos factores y que por lo tanto a cambios imposibles de establecer, pues la única constante que de antemano puede tener validéz, son las 562.5 toneladas de guayaba que se prevee industrializar durante la primera etapa formal de actividades.

Obviamente la producción puede aumentarse, en cuanto a las condiciones de operación sean óptimas y se superen algunos inconvenientes que pudieran considerarse como el "cuello de botella del proceso", como es la falta de experiencia de la mano de obra en las etapas de acondicionamiento de la materia prima para el llenado, así como el engarzado.

Por lo pronto, como se ha señalado ya, con la producción aludida se aprovecharía el 75% de la capacidad instalada, considerando que la capacidad óptima a alcanzar sería de 80 a 90% como se indica en el cuadro siguiente :

Capacidades	Kgs. de fruta a procesar por hora	Capacidad correspondiente en %
Capacidad instalada o potencial	1,000 kgs.	100 %
Capacidad que se aprovecharía	750 kgs.	75 %
Capacidad óptima	800-900 kgs.	80-90%

Cabe señalar que no es posible esperar que el 100% de las unidades del producto final que se espera fabricar sea objeto de venta, por tal motivo se han estimado las siguientes mermas ; como lo vamos a mostrar en el cuadro siguiente :

<b>Producto</b>	<b>Producción Esperada.</b>	<b>Mermas es timadas</b>	<b>Unidades con sideradas Vendidas.</b>
<b>Guayabas en teras en al mibar.</b>	<b>225,511 botes de 1 kg.</b>	<b>3%</b>	<b>218,746 bote</b>
<b>Mitades dese milladas en almibar.</b>	<b>175,398 botes de 1 kg</b>	<b>3%</b>	<b>170,136 botes.</b>
<b>Ate de guaya ba.</b>	<b>158,101 botes de 3 kgs</b>	<b>2%</b>	<b>154,929 botes.</b>



## DIAGRAMA DE FLUJO Y PROCESO DE FABRICACION.

Las etapas fundamentales de que consta el proceso de elaboración de mitades deshuesadas y guayabas enteras en almíbar, así como el ate de guayaba, a este respecto puede resumirse todo en el diagrama que se presenta en la hoja siguiente, en el que cada uno de los pasos fundamentalmente consiste en lo siguiente:

**CORTE O RECOLECCION.**- El corte de la guayaba debe hacerse en forma adecuada y en el punto de madures óptima para su industrialización, e inmediatamente transportarse a la planta, teniendo cuidado que la fruta no sufra el menor daño posible.

**INSPECCION.**- Consiste en una revisión de la calidad de la fruta que llega a la planta para verificar su calidad, así como su grado de madures, color, tamaño, sabor, contenido de azúcar y todas las especificaciones fijadas para que el producto sea aceptado, esta operación deberá estar a cargo del laboratorio de control de calidad.

**LAVADO Y SELECCION.**-con estas operaciones se inicia propiamente el proceso de industrialización de las frutas.

En base al equipo de que se disponga, el lavado puede hacerse manual o mecánico aunque es recomendable este último por considerarse más práctico. El lavado tiene por objeto eliminar tierra, insecticidas y todo aquel material extraño que no permita identificar la fruta no apta para el proceso y que debe desecharse en la etapa de selección que es el paso siguiente y que junto con el lavado constituye la operación de limpieza.

En el presente caso, el lavado y la selección se efectuarían a mano, o bien no realizarlas si la fruta viene limpia como es de suponerse, ya que al estar ubicada la planta muy cerca de las huertas, no sería remoto que la fruta se reciba en buen estado, además de que cuando se trata de frutas que tienen que ser peladas con solución alcalina, puede omitirse el lavado haciendo la selección en seco tal como llega a la factoría, siempre y cuando se trate de casos como éste.

**CLASIFICACION.-** Es la separación por tamaño, en este caso la clasificación también sería manual, separando la guayaba grande para deshuesar, la mediana para empacar entera en almibar y la chica para la elaboración del ate, esta operación puede suprimirse en el caso de que toda la fruta se canalice a la elaboración de ate.

**PELADO O PRECOCIDO.-** La fruta que va a empacarse en mitades o enteras en almibar se someten a un proceso de pelado, con una solución de sosa aproximadamente al 3% y a una temperatura de 75 a 80° centígrados, durante un tiempo que va de 20 a 30 segundos. Cuando se trata de la elaboración de ate, el aparato considerado para el pelado sirve ahora como escaldador o precocedor, utilizando agua caliente a 80-90° C. durante aproximadamente un minuto. Las operaciones citadas en este párrafo se realizan en el mismo aparato pero separadamente.

**LAVADO.-** en este caso, el lavado se realiza con el objeto de eliminar el exceso de sosa cáustica que se ha em-

pleado en la etapa de pelado, o bién el lavado sirve para enfriar la fruta cuando el paso anterior ha sido de escalde.

Cualquiera de las operaciones mencionadas se realizarían separadamente y en el mismo aparato.

**DESHUESADO, ACONDICIONADO, Y DESPULPADO.**- La eliminación de las semillas se realizarían manualmente en la guayaiba que va a enlatarse sin hueso, en tanto el acondicionamiento se refiere a la preparación que la fruta debe sufrir antes de enlatarse, esta operación es general para todo producto que va a envasarse y comunmente se realiza en forma manual.

El despulpado por su parte es la separación de la pulpa de la semilla cáscara o material extraño que acompaña a la fruta para de ahí obtener la base para la elaboración de ates, mermeladas o nectares. Esta operación casi siempre es mecánica para obtener mejor rendimiento.

#### **REFINADO Y ELABORACION DEL ATE:**

La pulpa obtenida en el paso anterior se somete ahora a un refinado empleando una malla más fina la cual permite la obtención de una pulpa fina y homogénea que mezclada con azúcar refinada, pectina y ácido cítrico fundamentalmente constituye el ate. La formulación propuesta para la elaboración del ate; es la siguiente:

Pulpa de guayaba refinada	49.7%
Azúcar refinada	49.6%
Pectina	0.5%
Acido cítrico	<u>0.2%</u>
T O T A L	100.0%

**ENLATADO:** Esta operación consiste en el llenado del envase con el producto a empacar, el enlatado se realiza mecánicamente en lamesa de empaque, cualquiera que sea el producto que se este elaborando. El llenado debe hacerse adecuadamente y poniendo la cantidad apropiada de fruta o producto a acondicionado, si lo que se esta elaborando es ate, el llenado debe hacerse con el producto a una temperatura no menor de 75° centigrado.

**ALMIBARADO:** Esta operación no es más que el agregado que el medio de empaque, el cual también se debe regar a una temperatura no menor de 75° centigrados. El almibarado también sería manual con el auxilio de vasijas o en su caso con mangueras sanitarias.

**EXHAUSTADO:** El exhaustado o agotado se realiza haciendo pasar el producto enlatado por un tunel de vapor o exhaustar con el fin de eliminar la mayor parte del aire existente en el espacio libre del envase del producto. Si el exhaustado no se realiza correctamente se corre el peligro de que el envase se abombe después del esterilizado. Se recomienda que el producto permanezca en el tunel no menos de 6 a 7 minutos hasta que la temperatura sea como mínima de 70° centigrados en el centro geométrico del embase.

**ENGARCOLADO:** El engargolado o sellado consiste en el cierre hermético del envase que ha sido enlatado el producto. Se ha considerado contar para este fin con una máquina cerradora o engargoladora semi-automática, con la que pueda cerrarse de 8 a 10 botes por minuto. Esta operación tiene que hacerse inmediatamente después del agotado o sea con el producto bien caliente.

**ESTERILIZADO:** El producto enlatado hasta aquí obtenido, tiene que ser sometido a un proceso de calentamiento en autoclaves y con vapor vivo si es que se cuenta con el equipo necesario o en baño caliente si se carece de él. Esto es con el fin de asegurar la conservación del producto hasta el momento de ser consumido. A reserva de correcciones a continuación se dan los procesos de esterilización recomendados para los productos que se han considerado en estudio:

Ate de guayaba en 3 Kg.	100° C. durante 25-30 min
Mitades de guayaba 1 Kg.	100° C. durante 10-15 min
Guayabas enteras en almíbar en 1 Kg.	100° C. durante 15-20 min

**ENFRIADO:** Esta operación es sencilla y consiste en meter las canastillas con las latas del producto calientes o salidas del proceso, a un baño de agua fresca y limpia, con el fin de bajar su temperatura lo más posible ( 35°- 40° C. )

Esto se hace para evitar que el producto se cueza demasiado, en detrimento de su sabor, consistencia y sabor alimenticio. Se procurará en este caso que el tiempo de enfriado sea al mismo tiempo, el mínimo posible para no perjudicar el brillo del envase.

**SECADO Y ETIQUETADO:** Una vez que el producto este frío, se hace necesario eliminar el exceso de humedad de la superficie del envase, aunque esto ocurre espontáneamente se recomienda auxiliar esta operación, aunque sea manualmente con la ayuda del lienzo apropiado.

A continuación del secado se procede con el etiquetado, mismo que también aquí en forma manual. El etiquetado es la identificación del producto por medio de una etiqueta, previamente impresa, en donde deben aparecer los siguientes datos como mínimo:

- a) Nombre y marca del producto.
- b) Nombre y domicilio del fabricante.
- c) Ingredientes y peso neto del producto.
- d) Registro de la S. S. A. y la inscripción "HECHO EN MEXICO" .
- e) Dibujos alusivos al producto ( optativo ).

**EMPACADO Y ALMACENADO** Esta es la última etapa en cuanto a fabricación de los productos y se refiere al empaquetado adecuado del producto, así como su correspondiente

tivamiento en el local acondicionado para almacén del producto terminado, mismo que además debe estar en lugar estratégico y accesible. El producto elaborado en la forma descrita tiene que permanecer en observación bajo la vigilancia y supervisión del laboratorio de control, hasta - que éste autorice su venta después de haber efectuado las pruebas pertinentes y comprobar que el producto haya sido enlatado correctamente y que no sufriera ninguna alteración durante su estancia en el anaquel, hasta ser consumido.

Las mermas y rendimientos estimados en el proceso descrito son:

Mermas por manejo, selección y lavado	2.0%
Mermas por pelado cáustico	10.0%
Mermas por pelado y deshuesado	30.0%
Rendimiento para guayabas enteras en almíbar	90.0%
Rendimiento para mitades deshuesadas de guayaba en almíbar	70.0%
Rendimiento en ate	80.0%





## II.5.- MEDIO AMBIENTE ECOLOGICO

### DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS.

#### a) Agua Potable.

El ejido de chichimequillas cuenta con un pozo profundo que abastece todos los hogares, los cuales la mayor parte cuentan con tomas domiciliarias pagando solamente una modica cuota por consumo doméstico ilimitado.

Se menciona que por lo pronto, podría hacerse una derivación del tanque de almacenamiento que alimenta la red de distribución del poblado, obviamente haciendo las instalaciones necesarias, cuyo costo tendría que incluirse dentro de las inversiones fijas que se calculen para la planta en el aspecto del costo de instalación del servicio de agua potable, mismo que al no saberse por ahora el lugar exacto de la instalación de la pequeña empresa, se ha estimado conveniente asignar la cantidad de ---- \$ 105,000.00 para contar con dicho servicio debidamente instalado.

El consumo de agua potable para el primer ciclo de actividades que abarca 4 meses ( octubre - enero ) con 100 días hábiles, se estimó en 3,375 M<sup>3</sup> mismos que a un costo aproximado de \$ 1.50 metro cúbico, daría por resultado una erogación total de \$ 5,062.50 .

#### b) Energía Eléctrica.

La mayor parte ( 80% ) de los hogares del ejido de

referencia cuenta con este importante servicio, cuyas -  
líneas alimentadoras provienen de la ciudad de Silao.

Es de esperarse que, uno de los factores que debe te-  
nerse en cuenta para la elección del sitio de instala-  
ción de la empacadora, es el suministro de la energía eléc-  
trica con esta premisa, se da por hecho contar con este  
servicio tan cerca como sea posible en tales condiciones,  
para la instalación de una subestación que incluya un --  
transformador de 15 kwh. debidamente instalado y que es  
el que demanda la maquinaria y equipo que se instalaría,  
se ha asignado la cantidad de \$ 170,000.00 .

En lo que toca a la instalación interna se prevee  
una erogación de \$ 40,000.00 de tal manera que el costo  
total que se haga por contar en el servicio de energía -  
eléctrica sería de \$80,000.00 .

Por lo que respecta al consumo, se cree posible que  
llegue a 74,980.00 kwh, los cuales suponiendo que su -  
costo promedio sea de \$ 1.25 por hora, nos da un total de  
\$ 93,725.00 .

c) Drenaje.

No se cuenta con este importante servicio en el eji-  
do, por lo que se hace indispensable, la instalación de -

una fosa séptica cuyo costo debidamente instalado se estimó en \$ 175,000.00 .

d) Combustible.

Los expendios de combustible más cercanos se localizan en la ciudad de Silao, misma que como se ha mencionado se encuentra aproximadamente a 15 kilómetros de Chichimequillas donde tendría que adquirirse, que se requiere como combustible para la caldera aún costo promedio de \$ 1.60 litro puesto en planta.

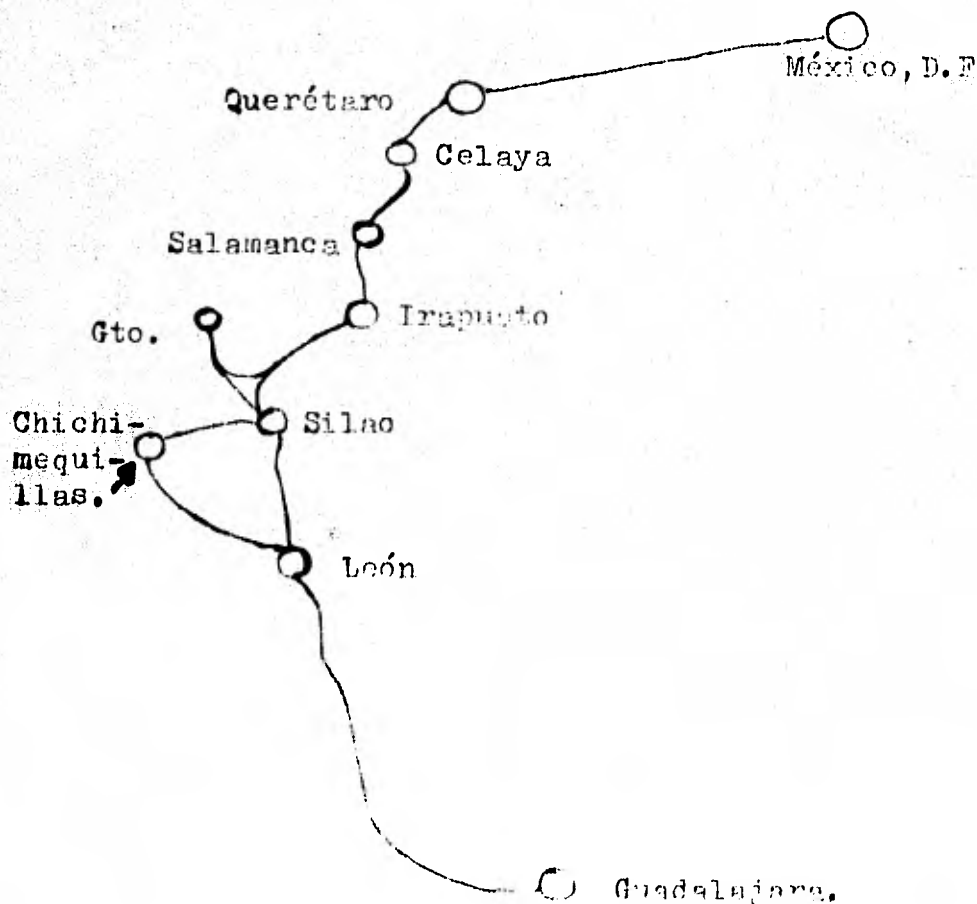
Como el consumo de diésel se ha calculado en 28,000 -- litros la erogación total por este concepto alcanzaría la suma de \$ 44,800.00 .

e) Vigilancia.

Se ha considerado contar con un velador dentro del personal de la empresa, que se encargue del resguardo de los intereses de los inversionistas durante todo el tiempo. La persona mencionada percibiría un salario mínimo de \$ 250.00 de tal modo que la compañía tendría que erogar la cantidad de \$ 90,000.00 suma que devengaría el vigilante durante el primer año de actividad.

## II.6.- INFRAESTRUCTURA.

La vía de comunicación más importante con la que cuenta el ejido, es la carretera de terracería transitable en todo tiempo y que entronca a 15 kilómetros en la ciudad de Silao, con la carretera México - León - Guadalajara, a través de la cual hay comunicación a las ciudades más importantes de la República, por lo que en general puede decirse, que a 15 kilómetros del lugar en donde se planea instalar la fábrica, se dispone de los medios de comunicación -- mas usuales, como son; autobús, ferrocarril, teléfono, telégrafo y correo, aunque del teléfono ya puede disponerse de él en el ejido de referencia.



**C A P I T U L O   I I I**

**P I N A N C I A M I E N T O**

**- 0 -**

## CAPITULO III

### FINANCIAMIENTO

#### III. 1 ANTECEDENTES SOBRE EL CREDITO AL SECTOR AGROPECUARIO E INDUSTRIA RURAL.

Dadas las características de este caso, es indispensable hablar sobre el apoyo directo o indirecto, en forma de recursos monetarios que de una manera u otra es otorgado por las fuentes crediticias existentes en nuestro país a la industria rural.

El financiamiento en si, tiene como objeto o finalidad específica, resolver la escasez o carencia de capital básico para el desarrollo del sector industrial y concretamente en lo que respecta a la industrias rurales, a fortalecer la economía del sector agropecuario, mediante la industrialización de productos primarios, con el apoyo de recursos crediticios procedentes tanto de la actividad pública como de la privada.

Es por eso, que al hablar de los financiamientos existentes, destinados a apoyar a éste sector agropecuario y muy concretamente en este caso, se puede decir que surgió este tipo de apoyo como resultado del reparto de la tierra y a sabiendas de que la reforma agraria no podía consistir en la exclusiva distribución de la misma, los gobiernos posteriores a la revolución vieron la necesidad de establecer mecanismos institucionales para otorgar asistencia crediticia a los campesinos beneficiados a su vez

con el reparto agrario. Este tipo de auxilio gubernamental adquirió importancia en primer orden, no solamente -- por sus implicaciones sociales y políticas, sino porque -- representa el instrumento más importante, para convertir la política de desarrollo agropecuario en líneas concretas de acción.

En la solución del problema agrario, no solamente los campesinos están interesados, sino en general todo el --- país. No es ninguna novedad la existencia del problema agrario, lo que sí es punto de discusión es la forma de resolverlo.

Dos son los aspectos fundamentales desde el punto de -- vista económico :

A).- La asistencia crediticia al sector ejidal y comunal.

B).- La organización económica.

Ambas como condiciones para su integración en el con-- texto de la economía nacional, ya que si partimos desde -- un principio que, para otorgar créditos, es necesaria la organización del sujeto de crédito; es por eso que en el terreno de la práctica suelen presentarse casi en forma -- simultánea ambos aspectos.

### **El Crédito al Sector Agropecuario y a la Industria Rural.**

Al determinar el origen y la evolución del problema agrario en México, fácilmente nos damos cuenta de la importancia que reviste el organizar a los ejidos sobre bases más equitativas, mediante una adecuada organización económica y política.

El primer antecedente formal de crédito agropecuario, hace su aparición dentro del movimiento armado revolucionario concretamente dicho, en la facción zapatista que estableció la "Caja Rural de Préstamos" en el estado de Morelos y que era el organismo encargado de otorgar crédito a las asociaciones de agricultores en cada comunidad, los que a su vez se agrupaban regionalmente en sociedades de asociaciones de crédito, pero con todas las deficiencias de una falta de planeación en el otorgamiento de dichos créditos.

Fue hasta el 10 de febrero de 1926 cuando se promulgó la Ley de Crédito Agrícola que creó el Banco Nacional de Crédito Agrícola, que inicialmente otorgaba créditos a los ejidatarios, comuneros y propietarios particulares.

Este banco se creó como sociedad anónima cuya finalidad era la de fomentar, reglamentar y vigilar las funciones de las sociedades regionales y locales de crédito agrícola de aquel entonces para hacer préstamos de avío refaccionario e inmobiliarios.

En 1934 se publicó una nueva ley que modificó la del 10 de febrero de 1926 y que consistía en refaccionar a los ejidatarios y agricultores en pequeño y por ende, crear bancos regionales de crédito agrícola y sociedades similares.

Esta ley se expidió para impulsar el crédito agrícola de la República, mediante un sistema nacional de crédito



compuesto por ; El Banco Nacional de Crédito Agrícola, -- los bancos regionales, las sociedades locales de crédito agrícola e instituciones auxiliares, debido al creciente número de ejidatarios como consecuencia de la dotación ejidal.

En el año de 1935 se creó el Banco Nacional de Crédito Ejidal a quien se le encomendó atender las necesidades de crédito de los ejidatarios, mientras que el Banco Nacional de Crédito Agrícola atendería las necesidades de pequeños propietarios exclusivamente.

Los ordenamientos legales para la operación crediticia continuaron reformandose y así tenemos que en diciembre de 1942 fue expedida una ley con algunas modificaciones que -- se mantuvo vigente hasta el 30 de diciembre de 1955, año -- en que se expidió la recientemente derogada Ley de Crédito Agrícola, cuya derogación era necesaria para su modificación.

En la actualidad son variadas y distintas las instituciones financieras y crediticias que operan en nuestro país, las cuales en determinado momento y dependiendo de las circunstancias pueden destinar recursos financieros para la creación de industrias rurales.

#### B) La Organización Económica.

Como ya lo hicimos notar en el primer capítulo, es -- indispensable que exista la organización económica para que exista el sujeto de crédito, y mientras más fuerte sea ésta, mayores posibilidades crediticias existirán.

### **III.2.- CLASIFICACION DE LAS INSTITUCIONES**

#### **FINANCIERAS Y CREDITICIAS**

Las instituciones que operan en nuestro país se dividen en dos grandes ramas:

**A).- Las del Sector Público.**

**B).- Las del Sector Privado.**

Las fuentes públicas de financiamiento representan el mayor volumen de recursos crediticios para las industrias rurales, ya que éstas tienen acceso al crédito del sistema Nacional de Crédito Rural, que está formado por el Banco Nacional de Crédito Rural, S. A., los bancos regionales de crédito rural, el Fondo Nacional de Fomento Ejidal (aunque este organismo fue uno de los primeros en surgir tras de derogar la Ley de Crédito Agrícola, en la actualidad ya ha dejado de operar por razones desconocidas) y los Fondos Nacionales de Fomento.

**Banco Nacional de Crédito Rural, S.A y Bancos Regionales de Crédito Rural.**

Estos bancos realizan el financiamiento de la producción primaria agropecuaria y de las actividades complementarias de beneficios y comercialización relacionadas con la producción agropecuaria y que lleven a cabo los productos acreditados.

**Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FONAFE).**

Esta institución ya desaparecida, tenía a su cargo el

financiar las actividades agroindustriales y en general la explotación de recursos naturales.

**Fondo de Garantía y Fomento Para la Agricultura,  
Ganadería y Avicultura (FIRA)**

Esta institución funciona en fideicomiso con el Banco de México, S. A. y que comprende la mayoría de las actividades agropecuarias en lo referente a su industrialización, cuenta además con programas de desarrollo rural, que incluyen inversiones para la transformación de productos agropecuarios.

**Fondo de Garantía y Fomento a la Industria  
Mediana y Pequeña (FOGAIN)**

Esta institución opera en fideicomiso con Nacional Financiera, S. A., y funciona dentro del sistema de la banca oficial. Busca interesar a la banca privada en el fomento de la industria pequeña y mediana, al ofrecer un mecanismo de recuperación más confiable, al garantizar el reembolso hasta de un 50% de los préstamos que las instituciones privadas otorgan.

**Banco Nacional de Fomento Cooperativo  
S. A. de C. V. (BANFOCO)**

Se encarga de financiar la pequeña y mediana industria, esto es industrias rurales que estén por organizarse.

se en forma de Sociedades Cooperativas.

Los proyectos que este organismo financia son:

La industria del cemento, transporte, artesanía, refrigeración y congelación de productos alimenticios y en general la mediana y pequeña industria.

#### **Fondo Para el Fomento de las Exportaciones de Productos Manufacturados (FOMEX)**

Esta institución opera con créditos para capital de trabajo o cualquiera que se ajuste a las necesidades de la producción industrial de exportación e impulsa a su vez estos productos al exterior.

#### **Dependencias del Sector Público que Financian sus Programas Rurales**

Aunque algunas entidades cuentan con recursos propios para el financiamiento de sus propias empresas, debería coordinarse con el Sistema Nacional de Crédito Rural a fin de canalizar las operaciones crediticias y - llevar a cabo en forma ordenada y coherente mediante la vigilancia de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

#### **Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP)**

El Fondo Nacional de Estudios y Proyectos (FONEP), es un fideicomiso constituido por el gobierno federal en

1968 y administrado por Nacional Financiera S. A., con el fin de apoyar técnica y financieramente a los inversionistas de los sectores Público, Privado y Social.

Este organismo se ha preocupado por efectuar estudios de fomento económico, con el objeto de ofrecer a los inversionistas un marco de referencia que les permita visualizar y orientar sus recursos hacia actividades consideradas como prioritarias en el contexto regional y sectorial.

Uno de estos estudios titulado "CORREDOR INDUSTRIAL DEL BAJIO" se localiza precisamente en la parte central del país y está integrado por catorce municipios de los cuales siete pertenecen al estado de Guanajuato ( Apaseo el Grande, Celaya, Irapuato, León, Salamanca, Silao y Villagrán ) tres son del estado de Jalisco ( Encarnación de Díaz, Lagos de Moreno y San Juan de los Lagos ), y los otros cuatro son las capitales de otras tantas entidades federativas ( Aguascalientes, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas ).

El Corredor forma parte de la regionalización del país que se hizo en la administración del Sr. José López Portillo, con el propósito de regular y encausar las actividades industriales, mediante políticas especiales para cada región. El Corredor Industrial del Bajío es considerado zona prioritaria y por lo tanto se le han considerado una serie de apoyo y estímulos a las empresas que ahí se instalen.

Las fuentes privadas de financiamiento están conformadas por el sistema bancario privado y particularmente, en lo referente a las industrias rurales funciona la -- cartera que la banca privada destina al financiamiento -- de actividades agropecuarias, ya que los bancos privados prefieren operar con sociedades mercantiles tradicionales y por lo tanto, las industrias rurales al adoptar formas de propiedad social, quedan fuera de la intención financiera de la banca privada.

### III. 3 PRESUPUESTO DE LA INVERSION

#### INVERSION FIJAS

El monto de la inversión fija necesaria para la instalación de la pequeña planta con las características y en el lugar señalado se calcula en \$ 3,920,000.00 dentro de los cuales se han considerado los siguientes aspectos:

- a) Terreno.- 2000 M<sup>2</sup> de terreno ejidal que podrían cederlo los interesados sin costo alguno. - - - - - \$
- b) Costo estimado de la fosa séptica debidamente instalada. - - - - - \$ 175,000.00
- c) Local.- 560 M<sup>2</sup> de construcción estimada material y mano de obra cubierta. - - - \$ 1,125,000.00

#### MAQUINARIA Y EQUIPO

- a) Línea de proceso. - - - - - \$ 1,175,000.00
- b) Gastos estimados de transportación e instalación de la maquinaria y equipo de proceso. - - - - - \$ 99,000.00
- c) Equipo generador de vapor que incluye una caldera de 30 caballos con todos sus accesorios y debidamente instalada. \$ 410,000.00

d) Costo estimado del equipo del servicio de agua potable debidamente instalado.	\$	105,000.00
e) Costo estimado de la sub-estación eléctrica que incluye un transformador de 15 Kw debidamente instalada. - - - - -	\$	170,000.00
f) Costo estimado de la instalación eléctrica interna. - - - - -	\$	80,000.00
g) Partida que se destinaría a la compra de herramienta elemental para mantenimiento. - - - - -	\$	98,000.00
h) Cantidad que se destinaría del equipo elemental para laboratorio de control de calidad. - - - - -	\$	150,000.00
i) Cantidad que se destinaría a la compra del equipo elemental para oficina. - -	\$	100,000.00
j) Gastos estimados de puesta en marcha.-		108,000.00
k) Imprevistos (estimados).- - - - -	\$	<u>110,000.00</u>
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	\$	<b><u>1,220,000.00</u></b>



**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION PRO-  
FORMA EN BASE A UNA TEMPORADA DE COSECHA**

**A.- COSTO DE PRODUCCION:**

**1.- Materia Prima.**

**Directa**

562.5 Tons. de guayaba a \$ 2800.00 Ton.                   \$ 1,575,000.00

**Indirecta**

274.8 Tons. de azúcar refinada a - - - -  
\$ 10,000.00 tonelada. - - - - -                   \$ 2,748,000.00

2,214 kgs. de pectina cítrica a - - - - -  
\$ 180.00 kg. - - - - -                   \$ 398,520.00

8,860 kgs. de ácido cítrico a \$ 40.00 kg.           \$ 354,400.00

**Material de Empaque**

402,000 botes de 1 kg. a \$2,000.00 millar.       \$ 804,000.00

159,000 botes de 3 kgs. a \$3,800.00 millar.     \$ 604,200.00

401,500 etiquetas de 3 tintas para botes  
de 1 kg. a \$ 500.00 millar ( se incluyen  
500 unidades más para cubrir posibles ba-  
jas ). - - - - -                   \$ 201,000.00

158,800 etiquetas para el etiquetado de -  
los botes de 3 kg. a \$800.00 millar. - - -     \$ 127,040.00

16,850 cajas de cartón corrugado con ca-  
pacidad para 24 botes de 1 kg. a - - - - -  
\$ 8,000.00 millar (se incluyen 150 unida-  
des más para compensar bajas). - - - - -     \$ 136,000.00

**\$ 6,248,240.00**

2.- Mano de Obra.

Directa

28 obreros eventuales con tiempo de operación de 4 meses, 100 días hábiles, un turno por día y con un salario mínimo de \$ 250.00 - - - - - \$ 840,000.00

Prestaciones para la mano de obra directa, 25% de los salarios devengados. - - \$ 210,000.00

Indirecta

Un jefe de producción con sueldo de - - \$ 16,000.00 mensuales. - - - - - \$ 192,000.00

Un mecánico electricista eventual con operación de 4 meses y con un salario mínimo de \$ 250.00 diarios. - - - - - \$ 30,000.00

Prestaciones para la mano de obra indirecta, 25% de sueldos y salarios devengados. - - - - - \$ 55,500.00

\$ 1,387,500.00

**3.- Gastos Indirectos.**

Agua potable 3,375 m <sup>3</sup> a \$ 1.50 m <sup>3</sup> . - - - -	\$	5,062.50
Energía eléctrica 74,980 Kwh a un promedio de \$ 1.25 Kwh. - - - - - - - - - - - - - -	\$	93,725.00
Combustible 28,000 litros de diesel a un costo promedio de \$ 1.60 litro puesto en planta. -	\$	44,800.00
Sosa cáustica 2,250 kg. a \$ 9.00 kg. puesto en planta. -	\$	20,250.00
Artículos de limpieza. -	\$	27,500.00
Reactivos de Laboratorio. -	\$	40,000.00
Uniformes, botas, guantes, cofias, etc., estimado en \$ 1000.00 por trabajador (se incluyen 32 personas). -	\$	32,000.00
Gastos estimados de mantenimiento de la construcción, maquinaria y equipo incluyen de refacciones (.05 % de la inversión fija). -	\$	196,000.00
Imprevistos. -	\$	<u>30,000.00</u>
	\$	<u><u>489,337.50</u></u>

**4.- Depreciaciones y Amortizaciones.**

**Depreciaciones**

3% de \$ 175,000.00 costo de la fosa séptica.	\$ 5,250.00
3% de \$ 1,125,000.00 costo de la construcción. - - - - -	\$ 33,750.00
8% de \$ 1,170,000.00 costo de la línea de proceso. - - - - -	\$ 93,600.00
8% de \$ 410,000.00 costo del equipo generador y transportación del vapor. - - - - -	\$ 32,800.00
10 % de \$ 105,000.00 costo estimado del equipo del servicio de agua potable debidamente instalado. - - - - -	\$ 10,500.00
5% de \$ 170,000.00 costo estimado de la subestación eléctrica que incluye un transformador de 15 Kw. - - - - -	\$ 8,500.00
5% de \$ 80,000.00 costo estimado de la instalación eléctrica interna. - - - - -	\$ 4,000.00
10% de \$ 98,000.00 costo estimado de la herramienta para mantenimiento. - - - - -	\$ 9,800.00
10% de \$ 150,000.00 partida destinada a la compra de equipo para lab. de control. - - - - -	\$ 15,000.00
10% de \$ 100,000.00 cantidad destinada a la compra del equipo para oficina. - - - - -	\$ 10,000.00

**Amortizaciones.**

5% de \$ 99,000.00 como amortización de los gastos de transportación e instalación de la maquinaria y equipo de proceso. - - - - - \$ 4,950.00

5% de \$ 108,000.00 como amortización de los gastos de puesta en marcha. - - - \$ 5,400.00  
\$ 233,550.00

**TOTAL DEL COSTO DE PRODUCCION** \$ 98,998,627.50

**B.- GASTOS DE OPERACION.**

**Gastos de Administración y ventas.**

Un administrador con sueldo de \$16,000.00 al mes. - - - - -	\$ 192,000.00
Un jefe de ventas con sueldo de \$14,000.00 al mes. - - - - -	\$ 168,000.00
Un laboratorista con sueldo de \$12,000.00	\$ 144,000.00
Dos secretarias con sueldo de \$9,000.00c/u	\$ 216,000.00
Un mozo con salario mínimo de \$250.00	\$ 90,000.00
Un velador con salario de \$250.00	\$ 90,000.00
Prestaciones para el personal administra- tivo 25% de los sueldos y salarios deveng.	\$ 225,000.00
Bufete contable estimado en \$5,000.00/mes	\$ 60,000.00
Gastos estimados por concepto de papeleria y artículos de oficina. - - - - -	\$ 20,000.00
Gastos estimados por concepto de teléfono, telégrafo y correos. - - - - -	\$ 15,000.00
Imprevistos estimados \$100.00 por día	\$ 10,000.00
Gastos de venta representación y fletes.	\$ 280,000.00
Impuestos sobre ingresos mercantiles 10% del ingreso total por ventas. - - - - -	<u>\$2,013,643.00</u>
<b>TOTAL GASTOS DE OPERACION</b>	<b>\$3,523,643.00</b>

**C.- GASTOS FINANCIEROS.**

Inversión fija. - - - - -	\$ 3,920,000.00
Capital de trabajo. - - - - -	<u>\$ 4,536,208.00</u>
Inversión Total Requerida	\$ 8,456,208.00

**APORTACION DE LOS EJIDATARIOS O SOCIOS.**

Se supuso que los interesados aporten la fruta que se procese durante los 3 primeros meses de operación lo que -

equivaldría a. - - - - -	\$ 1,181,250.00
Disposición en efectivo. - - - - -	<u>\$ 2,000,000.00</u>
Total de aportaciones. - - - - -	\$ 3,181,250.00

**APORTACION EXTERNA**

Crédito a Requerir. - - - - -	\$ 5,274,958.00
Intereses del crédito a una tasa promedio de interés anual del 20 %. - - -	<u>\$ 1,054,991.60</u>

(Importe que equivale a la erogación de los gastos financieros).

**TOTAL DE COSTOS Y GASTOS DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION:**

<b>Costo de Producción.</b>	<b>-----</b>	<b>\$ 8,998,627.50</b>
<b>Gastos de Operación.</b>	<b>-----</b>	<b>\$ 3,523,643.00</b>
<b>Gastos Financieros.</b>	<b>-----</b>	<b><u>\$ 1,054,991.60</u></b>

**\$13,577,262.10**



INGRESOS TOTALES

Venta de 218,745 botes de 1 kg. con un contenido neto aproximado de 860 gr. - de guayaba en almíbar a un precio promedio de \$ 30.00 c/u. - - - - - \$ 6,562,350.00

Venta de 170,136 botes de 1 kg. con un contenido neto de 860 gr. de mitades - de guayaba en almíbar a un precio promedio de \$ 30.00 c/u. - - - - - \$ 5,104,080.00

Venta de 154,000 botes de 3 kg. con un contenido neto de 2,800 gr. de ate de guayaba a un precio de venta promedio de \$ 55.00 c/u. - - - - - \$ 8,470,000.00

\$20,136,430.00

**DETERMINACION DE LA UTILIDAD**

Ingresos totales. - - - - - \$ 20,136,430.00

Menos: Total de costos y gastos de  
producción y distribución. -- -- -- \$ 13,577,262.10

Utilidad antes del impuesto. - - - \$ 6,559,167.90

Impuesto sobre la Renta. - - - - - \$ 2,623,667.16

Utilidad neta. - - - - - \$ 3,935,500.74

**III.6- RECUPERACION DE LA INVERSION:**

**Determinación de la Tasa de Recuperación del Capital Invertido.**

$$T = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{INV. FIJA} + \text{CAPITAL DE TRABAJO}} \times 100$$

$$T = \frac{3,935,500.74}{83,920,000.00 + 84,536,208.00} \times 100$$

$$T = \frac{3,935,500.74 \times 100}{8,456,208.00} = 46.5 \%$$

∴ TR= 46.5 %

CAPITULO IV

COMERCIALIZACION

## CAPITULO IV

### COMERCIALIZACION

Una vez elaborados los productos, el siguiente paso es la planificación de los mismos, para ponerlos ya sea de una manera u otra en el mercado que para nosotros constituye nuestro principal aliado, esto es, es necesario ponerlos a su tiempo y a su precio en los colores, cantidades y tamaños adecuados.

De este aliado tan importante depende que la empresa se mantenga dentro de la circulación y para ello debemos de analizar los siguientes puntos que se enlistan a continuación:

#### IV.1 ESTUDIO Y ANALISIS DEL MERCADO POTENCIAL.

El Estado de Guanajuato por su situación geográfica constituye una fuente muy importante en el suministro de productos básicos que contribuyen a la economía nacional, por tal motivo es llamado el granero de México.

Dadas esas características nos es fácil encontrar industrias de diferentes giros. Con ello no vamos a considerar una tarea fácil poner en el mercado los productos elaborados por nuestra empresa dado que, como ya le dijimos anteriormente existen varias empresas dedicadas a la elaboración de productos similares a éstos.

**Mercado Local.-** En la ciudad de Silao existe una planta empacadora de frutas, que no es precisamente la guayaba, pero se dedica a la elaboración de ates, mermeladas etc. y que en esta zona prácticamente no ha tenido propagación alguna en el arraigamiento de sus productos por parte del consumidor, más bién se dedica a la exportación de los mismos ya que es de capital extranjero.

**Mercado Regional.-** En la vecina Irapuato, situada a 35 kms. del municipio de Silao, tenemos que es donde mayor producción existe de fresa, por tal razón existen empacadoras, cristalizadoras y procesadoras de dicho fruto y de cítricos que hacen que dicho mercado contenga artículos o productos de origen frutícola o agrícola.

**Mercado Nacional.-** Nuestro país está saturado por infinidad de productos que provienen de diversos puntos del país y fácilmente los encontramos a precios diferentes y en modalidades distintas.

Ahora bién, se deben de tomar en cuenta varios aspectos que resultan primordiales como son; el estudio del panorama alimenticio que presenta entre otros aspectos los siguientes:

1).- Escasez de suministros básicos debido a las deficiencias técnicas de producción y conservación que se manifiestan en grandes mermas antes de llegar al consumidor.

2).- Desigual distribución e inadecuada disponibilidad de alimentos a nivel regional y local, debido a la concentración de los productos agropecuarios en los grandes centros de población, donde se encuentran las mejores condiciones económicas e industriales para su comercialización.

3).- Bajo poder de compra de las grandes masas de población, las más problemáticas, debido a su incapacidad económica para alimentarse en forma conveniente y cuya desnutrición condiciona su subdesarrollo.

4).- Ignorancia acerca de las características que debe de tener una dieta adecuada, y como aprovechar mejor los alimentos que se dispone.

La industria alimenticia nacional ha presentado una ligera mejoría en los últimos años, pero no ha superado ni mejorado las condiciones nutricionales del pueblo. La producción comercializada está dirigida al público de mayor capacidad adquisitiva que a su vez, busca en los productos industrializados, fundamentalmente la comodidad.

Los costos complementarios a los de la materia prima y su elaboración; como envases, publicidad etc. son tan elevados que en algunos casos llegan a representar el 70% del precio final.

La carencia de control oficial, da como resultado situaciones fraudulentas, ya que en muchas ocasiones los productos no cumplen con lo ofrecido en sus especifica-

ciones y publicidad y la deficiencia de los procedimientos tecnológicos utilizados, origina artículos de baja calidad nutritiva expedidos a altos precios, cuidando solamente su aceptación organoléptica.

Una alianza entre las instituciones públicas que se dedican a la investigación alimenticia, así como asociaciones campesinas organizadas, facilitaría el estudio de los alimentos tradicionales para mejorar su disponibilidad y aumentar su consumo; permitiría además implantar programas nacionales de mejoramiento nutricional con base en productos de alimentación básica obtenidos de manera sencilla, condicionaría una mejor defensa del consumidor ante el embate de los productos comerciales industrializados.

Otro aspecto interesante que habría que tomar en cuenta, es la organización económica y social de los consumidores; para tener oportunidad de fijar precios que se adecúen al consumidor y que puedan ser accesibles en todos los planos de la población, aunque claro, también serán determinados por la oferta y la demanda. Por esta razón los productos que estaremos lanzando al mercado, deberán ser de buena calidad, a precio razonable que hagan posible su incursión en el mercado y desplacen de alguna manera a la competencia.

#### IV.2 PROMOCION DE LOS PRODUCTOS.

Mediante una previa organización, se realizará una campaña de sensibilización entre los comerciantes de la región, incluyendo a los de las misceláneas, fruterías y otros, a fin de hacerles ver las bondades de los productos que esta empresa ejidal producirá.

Mediante la promoción trataremos de introducir en una forma más accesible los productos al mercado.

Existen dos objetivos en el proceso de promoción, que son indispensables para obtener un mejor resultado:

a).- El primer objetivo es llevar la producción a los grupos sociales y económicamente débiles, a las industrias de propiedad social y a la pequeña y mediana industria nacional.

b).- El siguiente objetivo que se persigue, es el de apoyar, incrementar y fortalecer el conocimiento de los compradores sobre las ventajas y calidad de los productos que les vamos a ofrecer, para crear en ellos un arraigamiento definitivo.

En términos generales esos son los objetivos primordiales de los artículos de manufactura rural o campesina.



#### IV.- 3 CANALES DE DISTRIBUCION.

Como su nombre lo indica , una adecuada y oportuna -  
ubicación de los productos o servicios en el mercado de-  
pende de los canales de distribución.

De esta manera se vigilará que la venta de los pro --  
ductos sea de una manera más directa al consumidor, para  
así poder evitar el intermediarismo que acapara y encare  
ce los propios productos.

Es por ello que debemos de pensar, como ya se dijo an  
teriormente en la organización social de los consumido--  
res.

Los canales de distribución de las industrias rurales  
pueden ser :

##### VENTA DIRECTA.

###### A).- Mercados Locales:

Constituidos principalmente por los lugares de la lo-  
calidad, municipios aledaños en donde los oferentes y de  
mandantes pueden intercambiar y acudir sin tener que re  
currir a grandes esfuerzos de transportación.

###### B).- Tianguis:

Este tipo de mercado que se realiza al aire libre, --  
tiene gran afluencia por parte de los consumidores y se

caracteriza por el libre albedrío de los precios, es decir, aquí los precios están determinados por el común acuerdo de los oferentes y demandantes, aunque todo ello está autorizado y supervizado por la Secretaría de Comercio y que precisamente ha fomentado para el beneficio de la población, sobre todo para la de escasos recursos.

También se caracteriza por la venta de productos — de buena calidad.

En esta zona del bajío, como en gran parte de la República es muy común encontrar este tipo de mercado, en donde es visto con gran aceptación.

**C).- Venta directa de fábrica :**

Los productos elaborados en las empresas rurales e campesinas, como en el caso que nos estamos ocupando, — no debe ser obstáculo la venta al menudeo y mucho menos en mayoreo, ya que nos estaremos cerciorando que nuestros productos van al destinatario final.

**D).- Creación de tiendas propias :**

Esta forma de venta, se puede decir que sería un — resultado de autosuficiencia, ya que mediante la buena — aceptación de los productos se tendría oportunidad de — construir tiendas propias.

## ORGANISMOS DEL SECTOR PUBLICO.

A).- Compañía Nacional de Subsistencias Populares --  
(CONASUPO).

Este organismo que no opera con marcas propias, pero que sí hace incapié en la calidad de los productos, ya que la venta y distribución de artículos para la alimentación humana constituyen condicionantes por el lado de la oferta y por el de la demanda.

Por el lado de la oferta, esta entidad paraestatal -- compra fuertes volúmenes de productos alimenticios y contribuye al desarrollo industrial en aspectos importantes como la desconcentración industrial, la promoción de empresas medianas y pequeñas etc.

Por el lado de la demanda, en tanto que se protege el ingreso familiar, ya que uno de los fines básicos de esta organización es participar en la acción del Estado para regular el nivel de precios de artículos de primera necesidad, al ofrecerlos a precios más reducidos que los que rigen en el mercado.

Dicho de otra manera CONASUPO contribuye a abastecer productos, rigiéndose más por las necesidades efectivas de la población que por la demanda monetaria.

Todos los productos que esta empresa ofrece en todo el territorio nacional, se caracteriza por el predominio

de líneas de artículos de consumo alimenticio, que a su vez contengan los elementos mínimos de una dieta balanceada.

En el aspecto propiamente de organización campesina se han establecido directrices para una coordinación -- con las diversas instituciones públicas que participan en la política agraria.

En coparticipación con el ejidatario y con instituciones oficiales del gobierno federal, operan actualmente diversos programas de comercialización a través de -- más de 2 mil tiendas rurales para hacer llegar subsistencias al ejidatario en los períodos en que su capacidad de compra más se deteriora.

La experiencia de CONASUPO ha mostrado muy buenos resultados, puesto que frente a los grandes consorcios -- productores de alimentos ha logrado difundir marcas y -- colocar cantidades a nivel regional, que resguardan a -- estas unidades productivas de todas las limitaciones -- que se ven sometidas por el acaparamiento del mercado -- por parte de las grandes compañías.

### **B).- Mercados sobre ruedas:**

En este tipo de mercado fomentado por la Secretaría de Industria y Comercio, caracterizado por el buen estado de los productos que ahí se ofrecen, también es -- un lugar adecuado para ofrecer los productos industria-

lisados de origen agrícola.

**C).- Tiendas para empleados del gobierno federal :**

Este tipo de tiendas que funciona a nivel nacional -- creadas por los diversos organismos públicos con el objeto de beneficiar a sus empleados y en donde se venden artículos de buena calidad y a precios mucho más bajos -- que los existentes en el mercado.

Tal es el caso de las tiendas del ISSSTE, del IMSS, -- SAHOP, etc. y que en determinado momento contribuyen a -- solventar en parte la economía del pueblo mexicano.

**D).- Ferias y Exposiciones :**

En este tipo de eventos también se pueden ofrecer los productos agrícolas, mediante el apoyo de las autoridades correspondientes, con el fin de dar a conocer los beneficios de dichos productos.

**E).- Instituto Mexicano de Comercio Exterior (IMCE):**

Este organismo del Gobierno Federal, también participa en la promoción y venta de los productos de origen -- rural, mediante sus exposiciones e incluso es el trampolín para una posible exportación.

**OTROS.**

**Pequeña y Mediana Industria Nacional :**

**Mediante la promoción y venta a este sector de la industria nacional, es posible llevar a cabo la venta de los productos de manufactura ejidal.**

#### IV. 4 .- FORMAS DE VENTA Y CONDICIONES DE PAGO.

##### FORMAS DE VENTA.

Existen dos formas de venta en las empresas campesinas, que son: al mayoreo y menudeo, y esto es dependiendo de la estimación que se haga de la producción total a alcanzar y la rentabilidad de la empresa. Como se menciona más adelante, las ventas al menudeo no deben de ser ningún obstáculo para comercializar nuestros productos, y -- las ventas al mayoreo aportarán un mayor beneficio que redituará una utilidad a un plazo más corto.

##### CONDICIONES DE PAGO.

En las ventas al mayoreo se podrán fijar las siguientes condiciones de pago:

Contado.- que implica el trueque directo en el tiempo y momento en que sucede la operación.

Crédito.- Aquí existe un poco más de riesgo, pero se pueden establecer períodos a 30, 60, ó 90 días.

Esto se realizará en la medida en que la empresa vaya fortaleciendo su capacidad económica y de acuerdo a políticas internas, se podrán ampliar los plazos en las ventas a crédito determinando ciertas tasas de interés que se deben cobrar por este concepto.

En las ventas al menudeo el pago será de riguroso contado.

#### IV. 5 ANALISIS NUTRICIONAL DE LOS PRODUCTOS A ELABORAR.

Se ha tratado de determinar cuales son los alimentos básicos de consumo masivo, que contengan los nutrientes - esenciales para el buen funcionamiento y desarrollo del cuerpo humano, para así integrar un cuadro de alimentos - básicos enteramente populares y de gran aceptación.

Un grave problema que no se ha podido solucionar es precisamente éste.

A pesar de que la alimentación es un elemento primordial del bienestar humano, en la actualidad la producción y consumo de alimentos se consideran en forma separada. - Por una parte la oferta está determinada por los precios, mismos que están sujetos a las grandes utilidades económicas que los empresarios esperan derivar de la producción.

La demanda, por su parte está determinada en función del ingreso del consumidor, condicionado por las costumbres y gustos alimenticios de éste y su familia.

En lo que respecta a los alimentos básicos de la digna popular, la producción y el consumo deberían concebirse como partes secuenciales, integrantes de un mismo proceso planificado a largo plazo.

En una economía mixta como la nuestra, la oferta debería estar sujeta antes que nada, a las necesidades reales del pueblo mexicano en materia alimentaria, y no sólo a la demanda efectiva como ocurre en una economía de mercado.



Por esta razón, antes de iniciarse las siembras deberían estar previstas estas necesidades alimenticias -- de la población, de manera que se lograra una producción suficiente que permitiera superar las limitaciones en el poder de compra de los diferentes estratos socioeconómicos al ofrecer a las familias del país un conjunto de alimentos sanos y baratos que satisficieran o excedieran los mínimos en proteínas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas requeridas por la población, teniendo en cuenta además que ésta dieta se complementaría con los alimentos propios de la localidad.

Para ello habría que asignar los recursos necesarios y las formas de organización económica más convenientes para producir esos satisfactores, por lo cual se debe de hacer regionalmente con el fin de aprovechar los recursos específicos de cada zona y atendiendo las necesidades fundamentales de la población.

La agricultura o sector primario ha sido y seguirá siendo la base de todo sistema económico, cualquiera que sea su organización social y política. Una organización campesina que eleve la productividad y permita mejorar la distribución del ingreso, constituye un factor productivo que hasta ahora no ha sido aprovechado en México.

Es indispensable establecer también en este caso en la producción de los artículos agropecuarios dentro de la comercialización de los mismos, los canales de distribución que hagan posible que los alimentos básicos sean consumidos por las clases media y de bajos ingresos.

Ahora bién tomando en cuenta todo lo anterior, una dieta básica que satisfaga las necesidades de nutrición de la población que pueda llevar su vida en una forma activa y no aquella que sólo proporcione un mínimo de calorías necesarias para subsistir, debe estar formada por proporciones adecuadas de carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

Se ha determinado que el país está dividido en dos sectores principales:

a) El "rico" que consume muchas proteínas animales como son la carne de res, leche y huevo.

b) El "pobre" que consume maíz, frijol, hierbas y ocasionalmente carne y huevos.

El cuadro básico de alimentación para la verdadera nutrición del individuo se establece de la forma siguiente:

- a).- Granos (maíz, trigo, arroz y frijol).
- b).- Carne y leche.
- c).- Huevo y huevos.
- d).- Pescado.
- e).- Grasas.
- f).- Azúcares.
- g).- Verduras.
- h).- Tubérculos.
- i).- Frutas (especialmente plátano y cítricos)
- j).- Agua potable.

Como se verá en el cuadro anterior, son indispensables toda esa combinación de alimentos para una buena estabilidad orgánica del individuo, y dadas las características de éste tema, nos enfocaremos de una manera breve y sencilla en lo referente a las frutas.

La fruticultura es una actividad muy compleja, que requiere de fuertes inversiones y de una aplicación casi constante de mano de obra, pero su rendimiento es mucho más elevado que otros cultivos.

A las frutas en general se les ha considerado como golosinas o como artículos de lujo, cuando en realidad son muy buenos nutrientes, ya que además de suministrar calorías, poseen un alto contenido de vitaminas y minerales.

El plátano por ejemplo, puede llegar a constituirse como alimento básico porque tiene cualidades alimenticias semejantes a las de la papa y los cereales.

El consumo de frutas podría ser mayor, sobre todo en los tiempos de plena cosecha y que es cuando están al alcance de los sectores de bajos ingresos.

Ahora bien analizando los ates, mitades y guayabas enteras en almíbar y considerando que es muy poca su industrialización en cuanto a que puedan perder sus propiedades nutricionales, existen consumidores que prefieren consumirlos en las formas comerciales anteriores, que en la forma original como lo es el fruto directamente.

**CAPITULO V**

**DESARROLLO Y ORGANIZACION**

**DE LA EMPRESA**

- ● -

## CAPITULO V

### DESARROLLO Y ORGANIZACION DE LA EMPRESA.

#### V.1 ORGANIZACION SOCIAL DE LA EMPRESA.

En términos generales el ejido ha sido considerado - tradicionalmente como un grupo de familias campesinas, a quienes el gobierno de la República ha entregado una porción de tierra, para atender a sus necesidades.

La comunidad rural ó campesina también se ha considerado como un grupo humano, dedicado únicamente a las actividades agrícolas y pecuarias como la agricultura de temporal, y algunas ya primitivas como el pastoreo y recolección de frutos.

En la actualidad la nueva Ley Federal de la Reforma Agraria establece la posibilidad de que el ejido adopte - nuevas formas de organización económica, que les permita aprovechar de una forma más adecuada los recursos naturales de los que fue dotado, para que se incorpore a los procesos productivos del país.

Por esta razón, cada vez que que algún organismo del Gobierno Federal promueve la instalación de una empresa ejidal, se propone en primer término una intensa labor de capacitación y adiestramiento del recurso humano (ejidos) a quienes debe de entregarse el manejo de la industria.

Así mismo también lleva a cabo cursos de capacita--

ción especial para incorporar a los campesinos sin tierra y a los más marginados e incluso a los hijos de los ejidatarios a quienes también se beneficia con la instalación de la industria rural.

La nueva Ley de la Reforma Agraria establece que los ejidos y comunidades del país tengan personalidad jurídica, y otorguen facultades a su comisariado ejidal para representar legalmente al núcleo de población, con facultades de mandatario general y de ejecutor de los acuerdos de las asambleas.

Esto representa un verdadero adelanto legislativo porque convierte al ejido en una empresa social, cuya meta es la explotación de los recursos naturales existentes en él.

La misma ley en su artículo 147, faculta a los núcleos ejidales a adoptar formas de asociación bajo las figuras jurídicas de : Asociaciones, Sociedades, Cooperativas, Uniones ó mutualidades y otras agrupaciones semejantes, con las finalidades económicas que los grupos se propongan.

Por otra parte la Ley Federal de Reforma Agraria -- también faculta a los ejidos para asociarse con particulares en empresas mixtas, con la intervención de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Como lo hicimos notar al principio de ésta obra y en los párrafos anteriores, una SOCIEDAD COOPERATIVA en todas sus modalidades sería una forma de organización ventajosa, para poder llevar a cabo este proyecto e incorporarlo a la productividad del país.

## V.2 INSTRUMENTACION LEGAL Y JURIDICA.

El Ejido de Chichimequillas, Gto. cuenta entre todos sus ejidatarios con 56 productores de guayaba, quienes serían los participantes directos en esta sociedad, tomando en cuenta la Ley General de Sociedades Cooperativas que establece en su Art. 1 entre otros conceptos los siguientes:

I.- Las sociedades cooperativas deben estar integradas por individuos de la clase trabajadora, que aporten a la sociedad su trabajo personal.

II.- Deben funcionar sobre principios de igualdad en derechos y obligaciones de sus miembros.

III.- Funcionar con número de socios variable nunca inferior a diez.

IV.- Tener capital también variable y una duración indefinida.

V.- Conceder a cada socio un solo voto.

VI.- No perseguir fines de lucro.

VII.- Procurar el mejoramiento social y económico de sus asociados mediante la acción conjunta de éstos en una forma colectiva.

VIII.- Repartir sus rendimientos a prorrata entre los socios en razón del tiempo trabajado por cada uno.

Ahora bien, siguiendo con los elementos legales - el Art. 14 establece que la constitución de las sociedades cooperativas deberá hacerse mediante una asamblea general que celebren los interesados, levantándose un acta por quintuplicado, en la cual, además de las generales de los fundadores y los nombres de las personas que hayan resultado electos para integrar por primera vez consejos y comisiones, se insertará el texto de las bases constitutivas.

La autenticidad de las firmas de los otorgantes será certificada por cualquier autoridad, notario público, corredor titulado o funcionario federal con jurisdicción en el domicilio social.

El Art. 15 también establece las bases constitutivas y deben contener:

I.- Denominación y domicilio social de la sociedad

II.- Objeto de la sociedad, reglas a las que se deben sujetar y actividades a desarrollar.

III.- Régimen de la responsabilidad que se adopte.

IV.- Forma de constituir o incrementar el capital social.



V.- Requisitos para la admisión, exclusión y separación voluntaria de los Socios.

VI.- Duración del ejercicio social, que no deberá ser mayor de un año.

VII.- Reglas para la disolución y liquidación de la sociedad.

Todos los ejemplares del acta deberán remitirse a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Estos son algunos elementos esenciales en una sociedad cooperativa, cuyo objetivo no es precisamente el lucro, aunque no debe descuidarse su rentabilidad.

Cabe señalar también, que dentro del Derecho Positivo mexicano existen diversos instrumentos legales que permiten desarrollar otras tantas formas de propiedad, - éstas no siempre han garantizado la participación colectiva democrática y solidaria de los grupos campesinos -- que las incluyen en sus industrias y sí, en ocasiones o desvirtúan la finalidad básica de las empresas o son rebasadas por la dinámica organizativa, productiva y administrativa de los propios grupos, lo cual ha generado la existencia de industrias campesinas irregulares en cuanto a su personalidad jurídica.

### V. 3 FUNCIONAMIENTO Y ORGANIZACION.

El buen funcionamiento de la empresa, depende primordialmente de la adecuada administración que se establezca dentro de su organización, ya que la administración es la combinación y coordinación de la fuerza de trabajo, insumos, tecnología, políticas y recursos financieros, para que la empresa se vaya desarrollando en un ambiente ordenado y adecuado que permita además del bienestar individual, el logro de todos los objetivos propuestos por la sociedad mediante planes, programas, políticas y procedimientos basados en una buena dirección, que permitan obtener un adecuado control de todos los resultados, de dicha empresa.

Los órganos de máxima jerarquía de esta empresa - ejidal, cuyos integrantes serán electos democráticamente por los trabajadores debe de adaptarse al proceso administrativo de la forma de propiedad social ya adoptada.

Estos órganos están integrados por:

- a).- La asamblea general.
- b).- El consejo de administración.
- c).- El consejo de vigilancia.
- d).- Las comisiones que designe la asamblea general.

La Asamblea General. Que será la encargada de los acuerdos y que debe considerarse como la autoridad suprema de la cooperativa además de encargarse de solucionar los problemas de importancia que normen el funcionamiento social,

**El Consejo de Administración.** Será el órgano ejecutivo de la asamblea general y tendrá la representación de la sociedad y la firma social. El consejo de administración debe estar formado por un número impar y no exceder de más de nueve elementos.

**El Consejo de Vigilancia.** Será el encargado de la supervisión de todas las actividades de la sociedad y sus miembros los debe de integrar un número impar no mayor de cinco.

### **Organización.**

El tema de organización en su definición más amplia comprende:

- a).- Personas que trabajan en una compañía.
- b).- Cargos respectivos que ocupan.
- c).- Jerarquía de autoridad y responsabilidad que ejercen esas personas individualmente-
- e).- Mecanismos a través de los cuales actúan y -  
coordinan sus actividades en la industria.

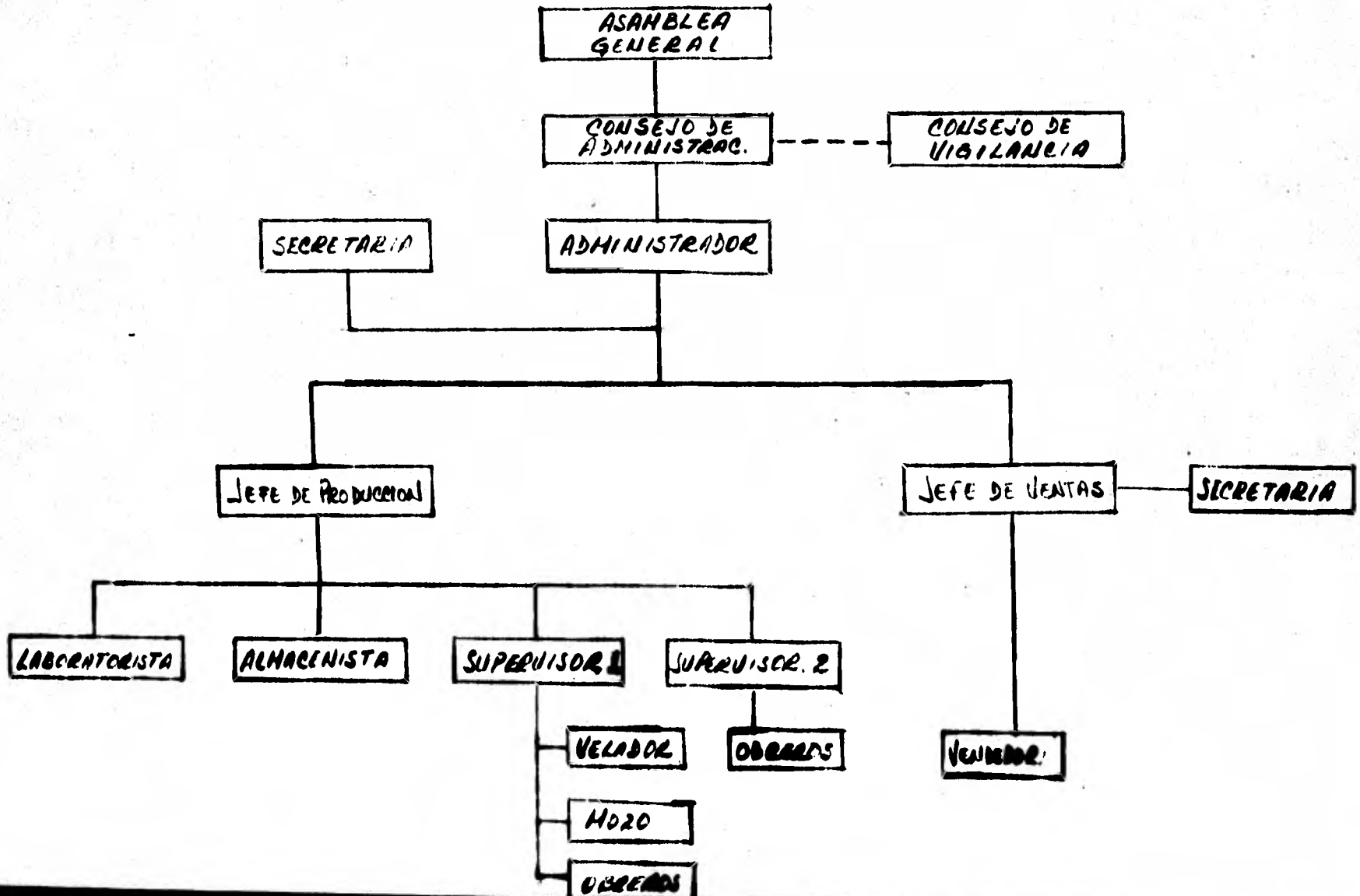
En el trabajo de la producción intervienen las personas, los cargos, la autoridad, los contactos, las operaciones y la coordinación.

La estructura de la organización industrial en las condiciones corrientes de trabajo, es el resultado del progreso.

Las empresas comienzan sus operaciones, en pequeña escala y poco a poco se amplían, al continuar el crecimiento es evidente que se necesita una estructura de org

ganización planeada, para satisfacer esta necesidad es preciso delimitar con claridad las diferentes funciones de la empresa, especificarlas por escrito y esquematizarlas en forma de un cuadro o una gráfica. El organigrama es la forma más común de representar los niveles de autoridad y responsabilidad de la empresa.

# AREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA



#### V.4 EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL.

Al hacer un análisis de lo que implica establecer -- una empresa ejidal en esta localidad, nos es fácil imaginar todos y cada uno de los beneficios que aportaría a la comunidad y al país en general, ya que debido al creciente número de sobrepoblación, no sólo esta localidad sino en general todas las zonas rurales de nuestro territorio padecen un crudo y real empobrecimiento de sus habitantes, ya que muchas veces una porción de tierra no es suficiente para alimentar a una ó más familias que viven exclusivamente de lo que la "parcela" les proporciona, y más escasez se vuelve aún cuando las temporadas son malas ó la época de lluvias es muy raquítica.

Ante tales circunstancias la población se desespera sin saber que hacer ó a quién recurrir, terminan en la mayoría de los casos por recluirse en zonas y ciudades por demás sobrepobladas, que tampoco se dan abasto para albergar y proporcionar empleos a miles de ellos que emigran de su lugar de origen y que sin preparación alguna la mayoría de las veces, sólo contribuyen a incrementar el -- desempleo del país.

El establecimiento de esta cooperativa generaría un buen número de empleos para los habitantes de la localidad, que serviría para evitar ó disminuir la fuga de recursos tanto técnicos como humanos al extranjero tan frecuente en esta región.

Contribuiría además a dar un nuevo giro a sus habitantes, proporcionándoles la satisfacción de contribuir al proceso productivo del país, también elevaría el nivel de vida de sus habitantes pasando del rudimentario a uno más humanitario y creando en ellos una meta de superación tanto individual como colectiva.

## CONCLUSIONES.

La selección de un proyecto se basa en diversos criterios como son : su factibilidad, ventajas económicas - excedentes en la producción etc..

La información que se requiere en la preparación de un proyecto y todos los problemas relacionados con su implementación debe de ser obtenida a través de visitas directas al área elegida, entrevistarse con profesionales - en la materia, con funcionarios públicos y agricultores - de la región.

Todo proyecto debe ser sometido a un estudio de pre-factibilidad, con el fin de estimar su valor económico y social, su implementación se basa en el concepto de "efecto de difusión" o sea, de iniciar su ejecución en un área relativamente pequeña y tratar de reunir los mayores esfuerzos como son extensión, créditos, organización y comercialización, esto con el fin de lograr un mayor impacto con el propósito de hacerle sentir a la comunidad los beneficios que esto acarreará.

Con el fin de que el proyecto cuente con el apoyo - de la población local, el plan debe ser expuesto por los representantes en todos los aspectos, su implementación - exige un contacto estrecho entre las autoridades locales, los líderes de la comunidad y los profesionales.

La implementación depende en gran medida, de la adecuada organización y la capacidad que este tenga para coordinar los tres sectores de la economía a nivel de la rg



gión rural misma y traducir dicho plan en un proyecto concreto.

Es necesario tomar en cuenta hasta el último detalle considerar todas las estimaciones, necesidades de capital estableciendo un buen plan de financiamiento, tomar en cuenta el mercado, seleccionar la maquinaria adecuada etc

Existen muchísimas razones para poder invertir en el medio rural, el gobierno tiene la obligación de llevar la industrialización al "campo" aprovechar todos esos recursos y descentralizar los grandes núcleos de población, -- donde sólo hay cada día un mayor empobrecimiento de sus habitantes, originado por la falta de empleos, debido éste a la explosión demográfica e inmigraciones del campesino a la ciudad.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Secretaría de la Presidencia.- Criterios básicos para --  
la creación de Industrias Campesinas, Méx. 1976.
2. Ifigenia Martinez de Navarrete, Ivan Restrepo.- Alimenta  
ción Básica y Desarrollo Agroindustrial.
3. Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FONAFE) Méx. 1975.
4. Manuel López Gallo.- Economía y Política en la Historia  
de México.
5. Alvarez Montaña Luis.- Proyecto de una Planta de Desarro  
llo.
6. Beatriz Solis del Castillo.- Zonas Subdesarrolladas.
7. Ejido de Chichimequillas, Gto.- Fuente directa.
8. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).- Teg  
nología y Producción de Alimentos.
9. Efren Parada Arias.- Participación del Campesino y del  
Científico.
10. Padilla A. Enrique.- México Desarrollo con Pobreza,  
Méx. 1969.

11. **Vernon Raymond.- El Dilema del Desarrollo Económico de México.**
12. **Pescador Osuna J. Angel.- La Industrialización y sus efectos.**
13. **Fondo Nacional de Estudios y Proyectos.-(FONEP).- -- Folletos, manuales de operación de Proyectos, Méx. 1982.**
14. **Leyes y Códigos de México.- Sociedades Mercantiles y Cooperativas, Méx. 1982.**
15. **Miguel Duhalt Krauss.- Manuales de Procedimiento.**
- 16.- **Ignacio Carrillo S.- Prácticas Comerciales.**
17. **Ernest R. Loew .- Planeamiento Financiero para Empresas Industriales.**