

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

**DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO**

Rodolfo Molina Gamez

INGENIERO QUIMICO

1977



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

LAB. Tesis 1977
NO. [REDACTED] 280
FECHA _____
PREC. _____
I. _____



QUIMICA

OLFO
FRANJUTTI
ALFONSO
CAYLA

del 2
del A

JURADO ASIGNADO

PRESIDENTE : PROF. EDUARDO ROJO Y DE REGIL
VOCAL : PROF. JOSE LUIS PADILLA DE ALBA
SECRETARIO : PROF. ALFONSO FRANYUTTI ALTAMIRANO
1er. SUPLENTE : PROF. SANTOS SOBERON SALGUEIRO
2do. SUPLENTE: PROF. JOSE FCO. GUERRA RECASENS

Sitio donde se desarrolló el tema: FONDO NACIONAL DE FOMENTO
EJIDAL.

Nombre del sustentante : RODOLFO MOLINA GAMEZ

Nombre del Asesor : ING. ALFONSO FRANYUTTI
ALTAMIRANO.

EN MEMORIA DE

Mis padres :

Rosa y Rodolfo

y de mis tíos :

Antonio y Rafael

A mi esposa, Ma. Alicia

Por su apoyo moral e
impulso decisivo

y a mis hijos :

Ma. Alicia, Claudia Cecilia y Rodolfo

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

I N D I C E

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO
3. ALCANCE DEL TRABAJO
4. PRODUCTOS ELABORADOS
5. INVERSIONES
 - 5.1 Inversión total
 - 5.2 Créditos
 - 5.3 Resultados
6. MODELOS
7. RESUMEN EJECUTIVO
 - 7.1 Número de empresas y capacidad
 - 7.2 Generación de empleos y su costo
 - 7.3 Repercusiones socio-económicas
 - 7.4 Apreciación actual de la industria, Déficit de financiamiento.
 - 7.5 Organización
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIAMIENTO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

I. I N T R O D U C C I O N

Es evidente que para el desarrollo industrial de un país se requiere constantemente de tecnologías adecuadas, las cuales, hasta hoy, se originan en un alto porcentaje en países desarrollados y se transfieren a los subdesarrollados, creándose una brecha tecnológica cada vez más amplia entre éstos.

Las actividades científicas y tecnológicas en nuestro país, en el siglo XIX estaban en manos de grupos selectos aristócratas que, debido a movimientos sociales, se redujeron a su mínima expresión. Al ampliarse y diversificarse la industria, la aportación de dichos grupos resulta insuficiente, procediéndose a importar en forma irrestricta y por métodos dispersos, tecnologías de procedencia extranjera en condiciones de desventaja negociadora, precisamente por la falta de conocimientos.

Esta importación de tecnología extranjera contribuyó en forma determinante al desarrollo industrial en los últimos 30 años,

provocando por su costo, la correspondiente fuga de divisas y la dependencia tecnológica, magnitudes inquietantes en las últimas tres décadas, preocupando al Estado, a los empresarios, a los científicos y profesionistas, a los institutos de investigación y a los medios educativos.

La importación irrestricta e indiscriminada de tecnologías extranjeras en ausencia del desarrollo de tecnologías nacionales propias autóctonas implica una dependencia tecnológica creciente; limitaciones en el desarrollo industrial por restricción de mercados y de capacidades; fuga de divisas por concepto de licencias; importación de tecnologías en condiciones onerosas por falta de poder negociador; importación de tecnologías no adecuadas para nuestro país y con frecuencia obsoletas; importación de equipo de mala calidad y a un alto costo; creación de condiciones no propicias para la investigación y desarrollo de tecnologías propias, etc.

Desde los inicios del proceso de industrialización del país, la gran empresa ha sido siempre minoritaria por lo que al número de establecimientos se refiere, y la industria menor que pequeña-pequeños talleres - ha estado cediendo terreno a la pequeña y mediana empresa. De acuerdo a la información industrial incluida en los censos, se tiene noticia de que en 1930 - la industria mediana y pequeña representaba poco más del 10% de la industria nacional, mientras que la industria menor que pequeña, más del 85%.

Afortunadamente, esta situación se ha venido modificando con el transcurso del tiempo, lo que ha permitido que la dimensión de las unidades productivas se vea incrementada y haya habido cambios sustanciales en los primeros niveles, dando como resultado que en nuestros días, sin tener las cifras exactas, puede decirse que la industria mediana y pequeña, por el número de establecimientos que la componen, representa alrededor del 70%

de la industria de transformación nacional, mientras que la industria menor que pequeña ha reducido su participación relativa en el número de establecimientos al 29%, aproximadamente. La gran empresa, por el número de establecimientos que la componen, participa con menos del 1% en la planta industrial nacional, no obstante su importancia en función del capital invertido, el valor de su producción y el valor de sus activos fijos.

Ahora bien, cabe agregar que la pequeña y mediana empresa -- proporciona ocupación a cerca del 85% de la fuerza laboral de la industria de transformación, participa con, aproximadamente el 80% de los sueldos y salarios pagados en dicha industria y posee poco más del 70% del capital invertido en esta importante actividad.

Por todo ello debe recalcar su importancia en el desarrollo económico del país, pudiendo decirse que en la medida en que los pequeños talleres artesanales vayan transformándose en peque-

ñas empresas y que éstas a su vez lo hagan en empresas medianas, se irá fortaleciendo la estructura industrial del país, permitiendo captar mayor número de trabajadores, mejorar el grado de capacitación de la mano de obra y distribuir mejor la riqueza, preparar un mayor número de técnicos capaces y desarrollar tecnologías propias.

La pequeña y la mediana empresa se ha formado a base de sacrificios y mediante la captación, primero de pequeños ahorros y después de la reinversión de utilidades que permitan la ampliación de actividades - adquisición de más y mejores equipos, construcción de nuevas instalaciones, mayor producción, más empleos, etc., todo lo cual va requiriendo de la utilización y aplicación de nuevas técnicas de producción, organización, dirección y control que permitan a estas empresas reducir costos, mejorar la calidad de sus productos e incrementar la productividad de sus unidades industriales.

En virtud del crecimiento que ha tenido la pequeña y mediana industria así como la forma en que lo ha venido haciendo, es de afirmar que no siempre ha contado con una debida planeación, que no siempre ha hecho uso de las modernas técnicas de administración y que por lo mismo no ha logrado tener y desarrollar una capacidad gerencial adecuada. La mayor parte de las empresas en operación en muchos casos ven frenado su desarrollo por la limitante que les impone su propia magnitud, al no poder contar con técnicos especializados para un adecuado desempeño de funciones como planeación, control, coordinación, desarrollo organizacional, etc.

Por otro lado, las grandes empresas, por sus amplios recursos, en todos los ordenes se encuentran debidamente respaldadas, contando además con las más modernas técnicas y sistemas administrativos, para operar en forma más eficiente con menores costos y poder mantener una mejor posición en los mercados.

El apoyo a la pequeña y mediana industria, en el curso de la industrialización de México, que se ha considerado un instrumento de singular utilidad por su contribución a la creación de empleos remunerados, mejor aún si se trata de las zonas rurales, por el aprovechamiento de las materias primas y de los productos agrícolas que le permiten alcanzar un mayor valor agregado, por el surgimiento de un sector empresarial de raíz nacional y por su contribución a un menor equilibrio geográfico en el desarrollo de las actividades industriales del país, ha propiciado la puesta en marcha de una amplia política de incentivos y de protecciones para su fomento, creándose una serie de mecanismos e instrumentos que comprendieran, el estudio de nuevos proyectos; organización de empresas; facilidades de descentralización; apoyo crediticio y de capital; y asistencia técnica en muy diversas formas, que inclusive le puedan permitir el acceso a los mercados de exportación.

Como complemento a toda esta labor promocional y organizativa de la pequeña y mediana industria podemos citar la transformación del Fondo Nacional de Fomento Ejidal, de simple depositario de Fondos Comunes a un instrumento de desarrollo agroindustrial y auxilio a los ejidatarios para complementar el reparto de tierras de forma tal, que los núcleos agrarios se conviertan en unidades de aprovechamiento de los recursos naturales de que disponen, en su propio beneficio, ya que uno de los aspectos críticos de la agricultura, lo constituyen los niveles crecientes de descapitalización en el sector de pequeños propietarios y ejidos.

Un proyecto de inversión agroindustrial puede constituirse en el núcleo aglutinador de un conjunto de ejidos o de pequeñas propiedades en una perspectiva de trabajo colectivo, que incidirá en la participación activa de los productores en los niveles de gestión, capacitándose en la práctica y fortaleciendo su organización.

Por lo anterior, es importante señalar que el papel de la industrialización rural está dirigido a:

- a) Abatir el desempleo.
- b) Elevar el ingreso del campesino.
- c) Favorecer la propiedad social de los medios de producción.
- d) Inducir mayores y mejores técnicas en la producción primaria.
- e) Capacitar cuadros técnicos en las comunidades campesinas.
- f) Absorber el trabajo productivo y útil y a los excedentes de la población rural sin tierra.
- g) Distribuir equitativamente el ingreso.
- h) Distribuir más racionalmente la propiedad industrial.
- i) Modificar los precios relativos entre las ciudades y el campo, a fin de que reflejen el valor real del trabajo de los campesinos.
- j) Descentralizar la industria.
- k) Asegurar el abastecimiento de alimentos proce -

sados a precios justos para el productor y accesible al consumidor de bajos ingresos.

- l) Incorporar al agro, el proceso de desarrollo industrial.

Cuando se decide la implementación de un proyecto industrial, surgen las dos alternativas respecto a desarrollar tecnologías - propias o importarlas a terceros países.

Indudablemente que para un proyecto en particular, ambas alternativas presentan ventajas y desventajas que, evaluadas con cuidado y de acuerdo con las condiciones y circunstancias pre - valescentes, indicarán la decisión más acertada.

Para la creación de una industria o la producción de un nuevo artículo sin antecedentes previos en el país, se antoja que la compra de tecnologías representa ventajas de costo, tiempo y riesgo sobre el desarrollo de tecnología propia, limitándose el problema

a adquirirla y modificarla en la medida que se requiere para las condiciones locales y de escala, ejerciendo un atinado poder negociador.

Al tenerse conciencia de la magnitud que en México adquiere la transferencia de tecnología en costo, fuga de divisas y creciente dependencia tecnológica, se ha concluido en la necesidad de preparar a un mayor número de investigadores; reglamentar la importación de tecnologías extranjeras; mejorar el poder de negociación en la adquisición de tecnologías nativas existentes y desarrollar nuevas tecnologías propias.

Las primeras medidas trascendentes que se toman para resolver el problema, atacan la preparación de un mayor número de investigadores, el establecimiento de una política nacional en ciencias y tecnología y la liquidación sobre tecnologías importadas, lo cual se materializa por medio de la creación del --

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la promulgación de la Ley sobre el Registro de Transferencia de Tecnología y el uso y explotación de patentes y marcas, y el Registro Nacional de Transferencia de Tecnología.

El desarrollo económico de un país trae aparejados así mismo una serie de problemas derivados del manejo de una mejor tecnología, entre las cuales se puede señalar el de una baja mortalidad así como altos índices de natalidad que dentro de un proceso de crecimiento a un corto y mediano plazo se reflejan en excedentes de mano de obra que demandan ocupación.

Lo anterior significa un reto al impulso de la tecnología y al manejo de las decisiones de un país, lo cual origina necesariamente que en ocasiones se tenga que improvisar en aras de un beneficio colectivo.

Como ejemplo de lo anterior se puede citar el caso del Fondo Nacional de Fomento Ejidal que dentro de sus objetivos cuenta con el de dar ocupación a los incrementos de mano de obra campesina para evitar su emigración a los centros urbanos nacionales o al extranjero, por medio de una política de implementación de inversiones en la industrialización de los recursos naturales de los ejidos y comunidades.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

2. O B J E T I V O

El objetivo fundamental de este trabajo es el de mostrar parte de los muchos esfuerzos que se realizan en el proceso de industrialización nacional en el cual se han capitalizado los conocimientos técnicos y la tecnología que son del dominio nacional, en beneficio de los grupos ejidales dueños de los recursos naturales y que cuentan con escasos recursos económicos, los cuales representan un porcentaje considerable de la población nacional en condiciones de desempleo y subempleo así como el de presentar un panorama que permita demostrar como ha fructificado el esfuerzo del Gobierno Federal en el caso del FONAFE, y la recomendación en base a las conclusiones de como deberá perfeccionarse el sistema de apoyo y asistencia a la industria ejidal, para el mejor cumplimiento de los propósitos originales.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

3. ALCANCE DEL TRABAJO

El presente trabajo describe la situación actual que prevalece en 269 empresas ejidales en operación y que forman parte de un total de 305 actualmente en operación.

El estudio se realizó sobre las empresas de participación 100% ejidal, por ser estas industrias las más representativas de los objetivos del Fondo Nacional de Fomento Ejidal, ya que están localizadas en los propios ejidos, son administradas por campesinos y ocupan en forma masiva la mano de obra.

El resto de las empresas que son de participación estatal y mixtas, no aportan ninguna experiencia nueva, al marco del desarrollo industrial mexicano, por estar localizadas en centros urbanos, en que se dispone de mano de obra calificada y cuentan con servicios de toda índole.

Tomando en cuenta sólo las empresas 100% ejidales, FONAFE,

ha propiciado la creación de 269 empresas que actualmente están en operación, con una inversión de 564.1 millones de pesos aproximadamente.

Las plantas instaladas tienen una capacidad total para producir artículos y servicios con valor de 1192.5 millones y han penetrado en más de 280 ejidos.

Se han incorporado a la actividad de transformación industrial de sus propios recursos a 11,217 personas con empleos permanentes y con una derrama total anual de salarios de 245.6 millones*. La inversión total por empleo generado es de 50.290 pesos*.

De un total de 269 empresas 100% de participación ejidal, se analizan 202 que representan el 95% sobre la inversión total y 75% del número total de empresas ejidales.

La inversión analizada fué de 533 millones, las empresas estudiadas dan empleo a 8,459 trabajadores con una derrama diaria de --

* Todas las cifras que se citan en este trabajo están consideradas a valores de 1975.

sueldos de \$ 507,540.00 . El valor de la producción obtenida es de 348 millones que representa el 30 % de su capacidad instalada. Ha sufrido pérdidas contables por 84.4 millones, y que son el -- 31 % . Desde su inicio ha operado con déficit en capital de operación de casi un 70% del necesario estimado y con altas deficiencias en cuanto a falta de equipamiento auxiliar para completar la planta industrial.

El capital de operación representa actualmente el 21 % de las ventas totales anuales que es muy inferior a los índices normales de la pequeña y mediana industria, considerando que en el 95 % de los casos se trata de la transformación de productos estacionales, tanto para su abastecimiento como para su comercialización. Los índices tradicionales para evaluar el comportamiento de la empresa industrial en general son los siguientes:

	<u>FOGAIN</u>	<u>FONAFE ACTUAL 30% capacidad</u>	<u>FONAFE 100% Cap.</u>
Relación ventas/inversión total.	1.30	0.65	1.90
Relación ventas/empleo.	68,580	41,162	138,370
Relación Capital de Operación / Inversión total.	0.50	0.21	0.56
Relación Inversión total / Empleo Generado.	52,640	63,117	72,660

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

4. PRODUCTOS ELABORADOS

Por razones de orden práctico las empresas financiadas por el FONAFE, se dividieron en cinco grandes grupos y que son:

- Agropecuarias.
- de la Construcción.
- Forestales.
- Turísticas.
- Varias.

Dentro de las empresas AGROPECUARIAS se tienen:

- 2 Fábrica para la extracción de aceite comestible de oleaginosas.
- 5 Plantas productoras de alimentos balanceados.
- 1 Planta beneficiadora de barbasco.
- 1 Planta beneficiadora de vainilla.
- 3 Centrales de maquinaria.
- 2 Corrales de engorda.

- 2 Plantas desfibradoras de henequén.
- 2 Plantas deshidratadores de alfalfa.
- 1 Planta empacadora de frutas.
- 1 Explotación porcina.
- 3 Fábricas de escobas.
- 2 Fábricas de queso.
- 1 Planta mezcladora de fertilizantes.
- 1 Granja cunícula.
- 2 Empacadoras de limón.
- 1 Fábrica de dulces de leche de cabra.
- 1 Establo lechero.
- 1 Planta pasteurizadora de leche.
- 2 Rastros y frigoríficos de cabrito.

Dentro de las empresas de la CONSTRUCCION, se tienen:

- 8 Plantas productoras de adoquín.
- 1 Planta productora de balastro.
- 3 Plantas productoras de cal hidratada.

- 1 Planta beneficiadora de calcita.
- 9 Plantas productoras de ladrillo y teja.
- 1 Planta laminadora de piedra.
- 4 Plantas beneficiadoras de mármol.
- 16 Plantas de materiales pétreos triturados.
- 1 Planta beneficiadora de piedra ornamental.
- 26 Plantas de precolados.
- 1 Planta productora de tabique.

Dentro de las empresas FORESTALES, se tienen:

- 2 Plantas productoras de triplay y madera di -
mensionada.
- 1 Planta de maderas moldeadas a base de aglo -
merados.
- 1 Planta productora de brea y aguarrás
- 2 Fábricas de muebles.
- 106 Plantas productoras de trocería, madera ase -
rrada y cajas alambradas.

Dentro de las empresas TURISTICAS, se tienen:

- 3 Bañeros.
- 10 Campos para casas rodantes.
- 2 Centros turísticos.
- 1 Coto de caza.
- 1 Centro de cabañas.
- 1 Gasolineras.
- 5 Hoteles.
- 1 Operadora de campos para casas rodantes.

Dentro de las empresas VARIAS, se tienen:

- 5 Fábricas y talleres de calzado.
- 1 Fábrica de lanchas.
- 41 Fábricas y talleres de fabricación de ropa.
- 3 Fábricas de sombreros.
- 1 Planta beneficiadora de sal.
- 4 Plantas de fabricación de parquet y muebles.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

5. I N V E R S I O N E S

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

5.1 INVERSION TOTAL

FONAFE, ha dividido sus aportaciones y créditos en tres grandes grupos:

- a) Créditos a empresas con integración 100 % ejidal.
- b) Aportación y crédito a empresas mixtas con aportaciones del FONAFE y/o inversión privada asociada con el ejido.
- c) Aportación y crédito a empresas con participación del Gobierno de los Estados, FONAFE y ejidal minoritaria.

-- Créditos a empresas 100 % Ejidales.	\$ 564,114,000.00	-	60.3 %
-- Aportaciones y Créditos a Empresas Mixtas.	45'600,000.00	-	4.9 %
-- Aportaciones y Créditos a Empresas Paraestatales.	326'086,000.00	-	34.8 %
Total de Aportaciones y -- Créditos.	935'800,000.00	-	100 %

NOTA:

Este total no incluye inversiones realizadas en la elaboración de estudios, anteproyectos, supervisión de obra, etc., cantidad que se estima en una cifra del orden de - 60 a 65 millones de pesos. Por lo que para fines prácticos la planta industrial FONAFE, puede considerarse como una inversión global de 1,000 millones de pesos.

- Créditos a empresas 100 % ejidales.

El total de los créditos a empresas 100 % ejidales, se ha dividido en dos grandes grupos:

a)	Crédito para inversión fija.	\$ 275'835,000.00	-	48.9 %
b)	Crédito para Capital de Operación.	288'279,000.00	-	51.1 %
	TOTAL:	564'114,000.00	-	100 %

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

5.2 CREDITOS

Durante el transcurso de un año, considerado a partir del mes de Mayo de 1975, se apoyaron con nuevos créditos a 150 empresas ejidales, 10 empresas mixtas y 11 empresas paraestatales.

El monto del crédito para capital de operación fué de 13.8% sobre la inversión total de las empresas ejidales; 6.7% sobre la inversión total de las empresas mixtas y el 17.7% sobre la inversión total de las empresas paraestatales, en cada uno de los casos, y el 14.8% sobre los créditos y aportaciones totales del FONAFE a las empresas en operación.

El crédito para capital de operación resultó ser insuficiente en relación con el volúmen potencial de ventas de acuerdo con la capacidad instalada, ya que en su mayoría tanto la venta de los productos, como la adquisición de materias primas, son de tipo estacional y en promedio se requieren inventarios superiores a los 150 días. Considerando que el costo de las ventas representan un 73.6% de su valor en promedio ponderado, el mínimo de capital de operación.

tendría que haber sido de \$ 484,020,000.00, o sea el 51.7% sobre la inversión total contra un 14.8% otorgado.

El déficit total en créditos, para el capital de operación fué de \$ 345'320,000.00 y \$ 170'026,900.00 exclusivamente para el caso de las empresas ejidales, considerando que la empresa a la fecha de la última reestructuración del FONAFE, se encontraba totalmente descapitalizada.

Aún cuando el acumulativo de créditos para el capital de operación en la empresa ejidal representaba ultimamente su valor correcto, este fué dado por decirlo así a "Cuenta gotas" originando una total falta de efectivo oportuno, que le ha impedido operar a mejores capacidades.

Esto mismo puede decirse para el caso de los créditos para inversión fija necesarios para completar la planta industrial. El total de los créditos para capital de operación, representaba en el último año un equivalente a 19.02 pesos por día y por empleo g

nerado en empresas 100% ejidal y 86.95 pesos por día y por empleo generado en las empresas mixtas y paraestatales.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICA Y FINANCIERA
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

5.3 RESULTADOS

No obstante su falta de recursos tanto de capital de operación-- como para completar la planta industrial en el último año, la - empresa ejidal logró ventas anuales de \$ 370'000,000.00, que - representan el 30% de su potencial.

La operación anterior arrojó pérdidas contables de 84.4 millones de pesos, dando ocupación a 11,217 trabajadores con un derrama de salarios del orden de 240 millones de pesos.

Es muy importante hacer notar la alta incidencia de la mano de obra sobre las ventas originada fundamentalmente por la baja - capacidad de producción.

En condiciones de 100% de capacidad la mano de obra representa un 20% del valor de las ventas contra un 65% que representa -- actualmente.

Lo anterior demuestra la necesidad absoluta de mejorar la capa cidad de producción a través del establecimiento de políticas de créditos, programas intensivos de entrenamiento en labores de administración, producción y comercialización.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICA Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

6. M O D E L O S

Al reestructurarse el FONAFE en Abril de 1975 se consideró sumamente necesario que la Subdirección General de Operación, elaborará un diagnóstico sobre la empresa ejidal que mostrara por decirlo así una fotografía de lo que puede ser la empresa ejidal - en condiciones normales de operación y comercialización.

La elaboración de estos modelos se hizo con el exclusivo propósito de poder cuantificar las desviaciones que se producen en la operación actual y asimismo tener los elementos de juicio necesarios para dirigir el apoyo a las empresas por conducto de esa Sub'Dirección. Estos modelos no pretendían tratar de desfigurar de ninguna manera la situación actual de las empresas - - ocultando vicios o tratando de formar opiniones fuera de la realidad.

Por otra parte la elaboración de los modelos no permitió conocer cual era la posición de la empresa ejidal, en relación con la pequeña y mediana empresa existente en el país y que ha -

sido analizada en forma amplia y concisa por el Fondo de Garantía y Fomento de la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN).

En esta forma era factible en un momento dado conocer la posibilidad de acudir a otras fuentes de financiamiento para la empresa ejidal. Para la elaboración de los modelos se realizó una división por fabricaciones que representaban un alto porcentaje, tanto de las inversiones como del total de mano de obra ocupada, en todos los casos se acudió a procedimientos tradicionales, tanto para la elaboración de los costos de operación como para la elaboración de los flujos de caja y Estados de Pérdidas y Ganancias. La inversión se tomó de los datos de contabilidad.

Los estados de Pérdidas y Ganancias, fueron elaborados para el primer año de operación al 100% de capacidad. Para las empresas de trabajo contínuo durante las 24 horas, se consideraron 250 días de trabajo en 8 horas, (2,000 horas anuales).

Para el caso específico de la madera aserrada, se consideraron 2,000 horas anuales, para trabajo de aserradero (250 días anuales) y seis meses para corte y acarreo de troza al aserradero.

En todos los casos, los costos de mantenimiento fueron estimados como un porcentaje de la inversión fija y los costos indirectos como un porcentaje de la mano de obra y la inversión, salvo aquellos en que se contó con datos históricos precisos o aproximados.

Los principales problemas tenidos en la elaboración de los modelos y en general del análisis presente, estribó en el hecho fundamental de que el FONAFE no administra las empresas y que en un número considerable de ellas no hay suficiente cooperación para obtener información 100% confiable.

Los modelos elaborados son los enlistados a continuación y re

presentan un 95% sobre la inversión total de la empresa ejidal y que en ella labora el 75% de la fuerza de trabajo ejidal. El total de las empresas analizadas fué de 216 empresas.

- Alfalfa deshidratada.
- Leche pasteurizada.
- Tequila.
- Alimentos balanceados.
- Fabricación de escobas.
- Madera aserrada y cajas.
- Brea y aguarrás.
- Quesos.
- Cal hidratada.
- Materiales pétreos triturados.
- Postes de concreto (precolados)
- Fabricación de ropa.
- Gasolinerías.

El análisis de los modelos elaborados indicó a grandes rasgos que en comparación con la realidad, la situación era la siguiente:

- El déficit del capital de operación, era de 165 millones de pesos.
- La pérdida de 84.4 millones de pesos, que representaba un 24.3% sobre el valor de las ventas.
- La capacidad utilizada fué de 29.7%.

Lo anterior manifiesta que la empresa ejidal tiene una inversión baja en relación a sus ventas a 100% de capacidad, ya que este coeficiente, es de 1.9 contra 1.3 de las empresas de FONAFE lo que hace que este índice baje hasta 0.65.

En general puede decirse que la empresa ejidal trabaja con un número más bajo de personal que la mediana y pequeña industria estudiada por FOGAIN, ya que por cada trabajador se generan ventas por 138,000 pesos anuales, contra 68,500 pesos de

las empresas analizadas por el FOGAIN, debido principalmente a una mayor economía por escala ya que se tiene un mayor grado de transformación incrementándose así el valor agregado de los productos en beneficio de los ejidos.

Esto ha permitido que en muchas de las empresas compren la materia prima a más alto costo que la que rige en el mercado, repartiendo anticipadamente el beneficio a los ejidatarios.

El caso más claro que podemos citar es el de la producción de madera aserrada y cajas, en la cual se aumentó el precio de derecho de monte de \$ 300 a \$ 750 pesos por M.P.D., y la empresa ejidal forestal en conjunto ganó 11 millones de pesos a pesar de su baja capacidad (44%).

Lo anterior significa una derrama adicional a los ejidos cercana a 85 millones de pesos anuales, considerando exclusivamente la empresa ejidal forestal.

En conjunto el punto de equilibrio de la empresa ejidal es de 70.5%. En lo particular se puede decir que la empresa más consolidada es la forestal específicamente en las labores de corte y acarreo de troza, y producción de madera aserrada y cajas.

Esta empresa es también la que puede ocupar personal casi - en forma masiva y por otra parte es la que representa menor inversión por empleo generado.

- Para crear un empleo actualmente se requiere una inversión total de 40,000 pesos en el FONAFE.
(Índice de FOGAIN 39,710 pesos).
- Cada trabajador origina ventas por 72,290 pesos.
(Índice de FOGAIN 54,250 pesos).
- La relación ventas sobre inversión total es de 1.80.
(Índice del FOGAIN 1.27).
- La empresa ejidal forestal tiene una capaci-

dad de acuerdo con los permisos de corte concedidos de 10% en relación a la producción anual en el país y su fuerza laboral representa un 13.6% sobre la nacional en estas actividades. Estimamos que el gobierno federal debe seguir apoyando decididamente esta actividad ejidal, ya que no se preveen problemas de comercialización para los productos, si se cuenta con un buen apoyo financiero y programas efectivos de adiestramiento.

Un renglón muy importante lo constituyen las empresas agropecuarias, ya que al manejarse adecuadamente puede conseguirse el doble propósito de dar empleos permanentes a los ejidatarios y lograr una buena penetración en la estabilización de los precios en las zonas de influencia. Desgraciadamente la inversión por empleo generado es de las más altas y equivalente a 368,000 pesos (cinco veces más que las forestales), la relación inversión/ventas es alta (1.83) y requiere al igual que la forestal grandes capitales de operación.

Un renglón muy importante lo constituyen las empresas agropecuarias, ya que al manejarse adecuadamente puede conseguirse el doble propósito de dar empleos permanentes a los ejidatarios y lograr una buena penetración en la estabilización de los precios en las zonas de influencia. Desgraciadamente la inversión por empleo generado es de las más altas y equivalente a -- 368,000 pesos (cinco veces más que las forestales), la relación-inversión/ventas es alta (1.83) y requiere al igual que la forestal grandes capitales de operación.

Por su diversidad, su comercialización requiere de grandes esfuerzos para penetrar los mercados y los controles de calidad son muy estrictos por tratarse en su mayoría de alimentos, por lo que deben reforzarse los programas de entrenamiento para superar los graves problemas administrativos y de comercialización que actualmente se tienen.

En promedio las empresas agropecuarias están trabajando a un 22% de su capacidad de diseño y lo que ocasiona actualmente -- pérdidas de dinero.

Las empresas de la Construcción localizadas en las cercanías de centros urbanos sin problemas de mercado, en general han estado funcionando con pocas dificultades, sin embargo, las plantas de ladrillo mecanizadas no pueden competir con las artesanales debido a la casi nula inversión de éstas últimas.

Las empresas de la Construcción tienen la particularidad de que sus resultados son muy sensibles a la capacidad de producción principalmente por su alta inversión y alto grado de ocupación de mano de obra a precio fijo en comparación con el bajo valor de sus productos.

Una excepción a esto es la fabricación de postes, pero que desgraciadamente el precio pagado por la C.F.E., es muy bajo en piezas de tamaño medio y pequeño, en donde se intensifica el aumento del costo de producción en los renglones de gas-

tos fijos.

Las empresas de la Construcción han estado trabajando a un 39.5% de su capacidad de producción y actualmente, pierden dinero.

Las empresas ejidales de ropa de la Gerencia de Industrias Varias, tienen capacidad para producir 2 millones de prendas de vestir, entre pantalones, camisas, vestidos, conjuntos, etc.

La fabricación de prendas de vestir presenta características muy especiales en cuanto a sus problemas de comercialización que no han podido ser superados.

La inversión con relación a las ventas es muy baja; el índice de ventas/inversión total es de 2.03 pero al igual que las empresas de la construcción sus resultados son muy sensibles a la capacidad de producción por el gran volumen de per

sonal contratado a precio fijo.

Por otra parte la empresa requiere de grandes capitales de ope
ración y de una extraordinaria capacidad de comercialización -
como ya lo habíamos expresado.

Ante la carencia de ambos, la planta industrial optó por realiz
ar una experiencia de maquilar, con resultados desastrosos
principalmente por el bajo rendimiento de la mano de obra.

Estimamos que la fabricación de ropa deba de reestructurar-
se para lograr los buenos resultados que de ella se esperan,
ya que generan mano de obra en lugares en donde difícilment
e acudiría la empresa privada que prefiere localizarse en -
centros urbanos para obtener abundante y diestra mano de
obra pagada a destajo. La industria de la ropa trabaja a un
32.6% de su capacidad instalada y pierde dinero.

Dentro de la industria turística a la fecha se han analizado
únicamente las gasolinerías.

En estas empresas no se realizó el flujo de caja en virtud de que la utilidad bruta es negativa y equivalente a una pérdida de un millón seiscientos cuarenta y seis mil pesos anuales, por lo que la empresa no puede pagar el principal de los créditos ni los intereses debido a su bajo valor de ventas.

Cuando las ventas se incrementen a 52'720,000.00 (60 % más del actual), se podrán pagar el principal de los créditos pero no los intereses.

Cuando las ventas se incrementen hasta 64'734,000.00 anuales (o sea el doble de las actuales), la empresa podrá pagar capital e intereses pero no podrá generar utilidades.

El estudio de Petróleos Mexicanos realizado para las empresas del FONAFE, indica que durante el primer año podrán venderse cerca de 100 millones de pesos con un incremento del 5 % anual, sin --

embargo, lo anterior será siempre y cuando se realicen los planes de desarrollo de la zona, ya que a la fecha se desconoce el consumo real en la región.

El estudio indica también que las ventas serán erráticas durante el año por factores de turismo y actividades agrícolas estacionales, se tendrá que esperar un tiempo prudencial para poder conocer las posibilidades de este negocio, ya que a la fecha los resultados se han visto deteriorados por el mal servicio de PEMEX, en los suministros según información recibida de éstas empresas.

Los costos fijos de cada gasolinera ascienden a 446,200 pesos anuales, repartidos entre mano de obra, mantenimiento, energéticos, amortizaciones, depreciaciones e indirectos.

El margen que dá PEMEX entre los precios de compra y los precios de venta de los productos de acuerdo con la distribución de los mismos es de 8.54%.

Si se generan ventas cercanas a los 3 millones de pesos anuales como es nuestro caso por gasolinería, el margen de PEMEX nos daría 256,200 pesos inferior en casi un 100% a los costos fijos.

Esta situación hace imperativo el que el gobierno federal derive parte de sus costos en Fomento al Turismo, el beneficio de las gasolinerías ejidales e impedir que este servicio desaparezca en las zonas en donde la inversión privada no ha querido participar por estar en espera de mejores condiciones que aseguren sus utilidades. Este mismo criterio deberá aplicarse para los hoteles y demás servicios turísticos ejidales igualando con esta medida el tratamiento que ya están recibiendo la inversión privada en Baja California.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

7. RESUMEN EJECUTIVO

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

7. NUMERO DE EMPRESAS Y CAPACIDADES

FONAFE, ha propiciado la creación de 305 empresas actualmente en operación con una inversión total de 1,000 millones, de los cuales 564.1 fueron para empresas ejidales, 45.6 para empresas mixtas y 326.1 para-estatales; se invirtieron 64.2 en estudios, anteproyectos y supervisión.

La planta instalada tiene una capacidad total para producir artículos y servicios con valor de 1,560 millones y ha penetrado en más de 280 ejidos.

La composición de las ventas a 100 % de capacidad es como sigue:

Empresa ejidal 1,192.5 millones, empresa mixta 67.5 millones y empresa para-estatal 300 millones.

**DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO**

7.2 GENERACION DE EMPLEOS Y SU COSTO

Se han incorporado a la actividad de transformación industrial de sus propios recursos a 13,135 personas con empleos permanentes y con una derrama total anual de salarios de -- 287.6 millones. La inversión total por empleo generado es de 71.240 pesos.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

7.3 REPERCUSIONES SOCIO-ECONOMICAS

Independientemente de la derrama de salarios en el ejido con empleos permanentes, la empresa alentada por FONAFE, ha operado con una política tendiente a mejorar los precios de los -- productos primarios, agrícolas, pecuarios y forestales para re_ percutirlos en forma inmediata a los campesinos, así como por ejemplo:

- Se propició el aumento del derecho de monte de - - - \$ 300.00 a \$ 750.00 por MPD primarios, que representa anualmente una disponibilidad adicional para el ejido - de 85.0 millones, en el área de influencia del FONAFE (10 % del nacional).
- Se incrementó el precio de la leche bronca en Tlaxcala, Coahuila y San Luis Potosí.
- Se favoreció el precio de la piña de agave en la región - de Tequila, Jal. de \$ 0.40 a \$ 0.75 el Kg.

- Se incorporó a 1,535 campesinos en actividades de beneficio de sus recursos pétreos que tradicionalmente se -
la pagan a un costo ínfimo sin ninguna participación en
la utilidad proveniente de la transformación industrial.
- Se participó en la realización de obras de infraestructu
ra como caminos, electrificación, sanidad y otros servici
os con una aportación aproximada de 20.0 millones.
- Indiscutiblemente el más alto beneficio socio-económico
no cuantificable en valores monetarios, es la acción
educativa permanente y no reversible que se ha realizado
a través de la Industria Ejidal y que se manifiesta co
mo adiestramiento en labores de operación y adminis --
tración que nunca hubieran sido posibles con las inversi
ones del sector privado quienes dejan esta responsabili
dad al Estado con un costo muy significativo. La pérdi
da contable de 84.4 millones en 216 empresas con - -

8,459 trabajadores no es ni una mínima parte del costo del Estado en preparar obreros y administradores en es cuelas y universidades.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

7.4 APRECIACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA
DEFICIT DE FINANCIAMIENTO

De un total de 269 empresas 100 % de participación ejidal, se analizan 202 que representan el 95 % sobre la inversión total y 75 % del número total de empresas ejidales.

La inversión analizada fue de 533 millones, las empresas estudiadas dan empleo a 8,459 trabajadores con una derrama diaria de sueldos de \$ 507,540.00 . El valor de la producción obtenida es de 348 millones que representa el 30 % de su capacidad instalada. Ha sufrido pérdidas contables por 84.4 millones, incluyendo amortizaciones y depreciaciones que representan 26.1 millones y que son el 31 %. Desde su inicio ha operado con déficit en capital de operación de casi un 70 % del necesario estimado y con altas deficiencias en cuanto a falta de equipamiento auxiliar para completar la planta industrial.

El capital de operación representa actualmente el 21 % de las ventas totales anuales que es muy inferior a los índices normales de la pequeña y mediana industria, considerando que en el 95 % de

los casos se trata de la transformación de productos estacionales, tanto para su abastecimiento como para su comercialización. Los índices tradicionales para evaluar el comportamiento de la empresa industrial en general son los siguientes:

	FOGAIN	FONAFE ACTUAL 30% capacidad.	FONAFE 100%Cap.
Relación ventas/inversión total.	1.30	0.65	1.90
Relación ventas/empleo.	68,580	41,162	138,370
Relación Capital de Operación/ Inversión total.	0.50	0.21	0.56
Relación inversión total/ Empleo Generado.	52,640	63,117	72,660

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

7.5 O R G A N I Z A C I O N

La empresa ejidal está gobernada directamente por las autoridades del ejido.

La labor de la Sub-Dirección General de Operación, se concreta - exclusivamente, por razones de organización interna a los siguientes aspectos.

- Orienta procedimientos generales de administración.
- Asiste a las empresas en labores operativas y de comercialización.
- Asesora a la empresa en aspectos técnicos de producción, mantenimiento y control de calidad.

Esta labor de orientación, asesoramiento y asistencia, se realizó a través de visitas periódicas de técnicos que en total sumaron 1,506 con un costo de 5.4 millones - en el período mayo 1975 - abril 1976.

- La Sub-Dirección General de Operación, recomendó al área de Finanzas, previo análisis, el envío de recursos necesarios para el funcionamiento de las empresas.

DIAGNOSTICO TECNICO ECONOMICO Y FINANCIERO
DE LA INDUSTRIA EJIDAL EN MEXICO

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSION:

Los objetivos del Gobierno Federal, al crear la empresa ejidal se cumplieron satisfactoriamente. Se logró la participación del -- campesino en el proceso de industrialización de sus propios productos y se generaron fuentes de trabajo permanentes en el campo, sin embargo, la empresa ejidal está en un serio riesgo de desaparecer, ya que ha caído en una situación de deterioro progresivo al limitársele sus recursos con la consecuente baja de la producción y por ende de sus resultados económicos.

El punto de equilibrio del global de las empresas actualmente está en 70.5 % por lo que éstas deberán sobrepasar a corto plazo dicho punto de equilibrio para generar las utilidades que le permitan su permanencia sin necesidad de subsidios.

RECOMENDACION:

- Siendo la decisión del Gobierno Federal la de ampliar y fortalecer el apoyo de la industria ejidal existente y a la luz del análisis de consideraciones y conclusiones incluidas en este informe, se recomienda.
- Otorgar a la industria créditos para complementar su equipamiento y su capital de operación por la cantidad de 525 millones.
 - a) EQUIPAMIENTO. 180 millones.
 - b) CAPITAL DE OPERACION. 345 millones
 - TOTAL: 525 millones.
- Realizar una supervisión especial para la aplicación de estos créditos en la siguiente forma:
 - a) La Sub-Dirección General de Operación, fijará los montos del crédito para cada empresa en particular de acuerdo con un programa en el que se indique su uso específico, supervisando su correcta aplicación.

- b) Durante la vigencia del crédito, la Sub-Dirección General de Operación, o el Fideicomiso de apoyo a la Industria Ejidal, intervendrá directamente en la administración de las empresas ejidales para decidir sobre los programas de producción, ventas e implementación de la ampliación de los activos fijos.
- c) Para realizar esta supervisión y ejecución de programas, se hace necesaria la reestructuración de la Sub-Dirección General de Operación en la siguiente forma:
- Crear una Gerencia General que controle en forma directa la Gerencia de Operaciones y la administrativa.
 - Crear los Departamentos de Comercialización y Asistencia Técnica dependientes de la Gerencia de Operaciones, crear Departamentos de Personal, Adiestramiento, Relaciones Públicas y Contabilidad, dependientes de la Gerencia Administrativa.

Desaparezcan las actuales Gerencias Operativas y su personal en la medida de lo posible y aconsejable se acomodará en la nueva estructura.

CONCENTRADO DE RESULTOS POR FABRICACION

CONCEPTO	PRODUCTO	NUMERO DE EMPRESAS	INVERSION FIJA	CAPITAL DE OPERACION		INVERSION TOTAL			VALOR DE VENTAS		COSTO DE VENTAS		DE OPERACION		UTILIDAD DE OPERACION		RELACION VIAS. / INV. FIJA		PERSONAL OCUPADO	INV. TOTAL POR EMPLEO GEN.	CAP. OPERACION INV. TOTAL	CAPACIDAD UTILIZADA %	VENTA / INVERSION TOTAL, PROYECTO	
				NECESARIO	EJERCIDO	NECESARIA	EJERCIDA	DIFERENCIA	100% CAPAC. INSTALADA	REALES *	100% CAPAC.	REALES	%	REALES	100% CAPAC.	REALES	100% CAPAC.	REALES						
AGROPECUARIAS																								
	Alfalfa deshidratada	2	8,378	15,868	2,514.6	24,264	10,892.6	(13,371.4)	35,236.6	100%	14,106	27,418.3	10,647.2	6%	2,739.4	2,860.8	719.4	4.2	1.68	33	735.27	65.4 %	40.0 %	1.45
	Tequila	1	10,000	6,600	3,161.6	16,600	13,161.6	(3,438.4)	32,152	100%	5,770	23,081	6,038.3	5%	3,283	1,274	(3,551.3)	3.2	0.58	26	638.50	39.7 %	17.9 %	1.94
	Lache Pasteurizada	1	7,100	7,073	2,438.5	14,173	9,538.5	(4,634.5)	24,602.3	100%	8,700	22,999.1	9,013.2	7%	1,585.5	568.5	(1,898.7)	3.4	1.2	25	566.92	49.9 %	35.4 %	1.74
	Quesos	2	6,600	9,750	7,037.7	19,650	13,637.7	(6,012.3)	54,114	100%	1,369	32,089	3,830	5%	251	10,388.5	(2,712)	8.2	0.21	27	727.78	49.6 %	2.5 %	2.75
	Alimentos Balanceados	4	6,100	30,100	15,900	36,200	22,000	(14,200)	59,931.4	100%	16,800	45,466.4	15,340	6%	1,690	6,266.4	(230)	9.8	2.75	62	583.87	83.1 %	28.0 %	1.65
	Escobas	3	7,500	6,300	8,530	13,800	16,211.7	2,411.7	21,642.3	100%	3,840	17,927.1	5,204	4%	1,621.2	2,464.8	(2,985.2)	2.9	0.51	165	98.25	45.6 %	17.7 %	1.57
T O T A L E S ...		13	45,678	75,691	39,582.4	124,687	85,442.1	(39,244.9)	227,678.6		50,585	168,980.9	50,072.7	8	11,170.1	23,823	(10,657.8)	5.0	1.11	338	368.90	60.7 %	22.2 %	1.83
CONSTRUCCION																								
	Cal Hidratada	3	12,000	4,512	4,764	19,512	16,764	(2,748)	15,660	100%	5,004	14,378.8	10,548	5	2,051	933.2	(7,595)	1.3	0.42	89	219.23	23.1 %	31.9 %	0.80
	Postes de Concreto	26	14,300	10,270	31,534.8	24,570	45,834.8	21,264.8	44,674	100%	27,744	39,814.5	42,525.6	5	246	3,316.1	(15,027.6)	3.1	1.94	431	57.00	41.8 %	62.1 %	1.82
	Materiales Triturados	16	33,046	3,826	4,952	42,112	37,998	(4,114)	54,144	100%	12,487	31,263.7	39,904	3	4,200	17,307	(31,617)	1.6	0.38	372	113.20	9.0 %	23.1 %	1.28
T O T A L E S ...		45	59,346	18,608	41,250.8	86,194	100,596.8	14,402.8	114,478		45,235	85,457	92,977.6	9	6,497	21,556.3	(54,239.6)	1.9	0.76	892	96.63	21.6 %	39.5 %	1.33
FORESTALES																								
	Madera Aserrada y Cajas	106	88,900	156,800	156,800	245,700	245,700	000	442,372	100%	190,000	293,573.2	146,245	3	32,322	114,916.8	11,433	5.0	2.13	6,119	40.15	63.8 %	43.9 %	1.80
	Brea y Aguarras	1	3,660	4,750	11,085	8,410	14,745	6,335	11,945.8	100%	9,417	9,046.2	9,168.4	7	2,749.6	1,087	(2,501)	3.2	2.57	2,022	0.00	56.5 %	78.8 %	1.42
T O T A L E S ...		107	92,560	161,550	167,885	254,110	260,445	6,335	454,317.8		199,417	302,619.4	155,413.4	3	35,071.6	116,003.8	8,932	4.9	2.15	6,119	41.53	63.6 %	43.9 %	1.79
VARIAS																								
	Fabricación de Ropa	41	49,200	85,485	23,300	134,685	72,500	(62,185)	272,991	100%	20,000	206,380	38,000	2	7,250	43,057	(25,250)	5.5	0.41	1,060	127.06	63.5 %	7.3 %	2.03
QUIMICAS																								
	Gasolineras	10	14,100	850	825	14,950	14,925	(25)	101,040	100%	32,950	97,938	34,590	3	1,546	1,364	(3,186)	7.2	2.34	50	299.0	5.7 %	32.6 %	6.76
GRAN TOTAL		216	260,884	342,184	272,843.2	614,626	533,908.9	(80,717.1)	1,170,505.4		348,187	861,375.3	371,053.7	165.4	61,534.7	205,804.1	(84,401.4)	4.49	1.33	8,459	72.66	55.7 %	29.7 %	1.9
INDICES GENERALES ANALIZADOS POR FOGAIN PARA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.		5,835	4,520,612	4,452,894	8,973,506				11,690,000	100%		8,054,008		2,492		1,176,666		2.6		170,458	52.64	49.6 %		1.3
INDICES PARCIALES ANALIZADOS POR FOGAIN POR FABRICACION.																								
	Bebidas Alcoholicas Excluyendo vinos, pulque y destilados de caña.	26	10,618	18,993		29,611			41,964		61.54%			12%		11.44%		5.0		337	87.87	64.14 %		1.41
	Lache Pasteurizada	57	68,508	24,917		93,425			200,448		81.49%			12%		6.59%		3.6		1,277	73.16	26.67 %		2.14
	Alimentos Balanceados	50	54,554	46,828		101,382			183,108		78.09%			35%		8.00%		3.8		1,274	79.58	46.19 %		1.81
	Cal Hidratada	28	42,943	12,169		55,112			53,340		71.02%			33%		9.95%		1.3		1,049	52.54	22.08 %		0.97
	Madera Aserrada y Cajas	20	17,315	15,403		32,718			89,412		66.31%			20%		11.49%		2.7		1,648	39.71	47.08 %		1.37

NOTAS:
 * = Las Empresas del FONAFE analizadas son de participación ejidal 100% y representan en inversión total el 63%, y en número 71.3%.
 ** = No están analizadas en este cuadro algunas de las empresas 100% ejidales como hoteles, balnearios, campos para casas rotantes, fábricas de sombreros y calzado.
 * Se incluye al personal de corte de troza y recolección de resina.

CIFRAS EN MILES DE PESOS

INDICES: FOGAIN VS FONAFE

	GENERAL		BEBIDAS ALCOHOLICAS		LECHE PASTEURIZADA		ALIMENTOS BALANCEADOS		CAL HIDRATADA		MADERA ASERRADA Y CAJAS	
	FOGAIN	FONAFE	FOGAIN	FONAFE	FOGAIN	FONAFE	FOGAIN	FONAFE	FOGAIN	FONAFE	FOGAIN	FONAFE
NUMERO DE EMPRESAS	5,835	216	26	1	57	1	50	4	28	3	20	106
NUMERO DE EMPLEOS	170,458	8,459	337	26	1,277	25	1,274	62	1,049	89	824	6,119
INVERSION FIJA	4'520,612	260,884	10,618	10,000	68,508	7,100	54,554	6,100	42,943	12,000	17,315	88,900
CAPITAL DE OPERACION	4'452,894	342,184	18,993	6,600	24,917	7,073	46,828	30,100	12,169	4,512	15,403	156,800
INVERSION TOTAL	8'973,506	614,626	29,611	16,600	93,425	14,173	101,382	36,200	55,112	19,512	32,718	245,700
VENTAS TOTALES	11'690,160	1'170,505	41,964	32,152	200,448	24,602	183,108	59,931	53,340	15,660	44,706	442,372
COSTO DE LO VENDIDO	8'053,008	861,375	25,825	23,081	163,345	22,999	142,989	45,466	37,882	14,379	29,645	293,573
GASTOS DE OPERACION	2'460,492	103,326	11,339	7,797	23,893	1,035	25,360	8,199	10,151	348	9,924	33,882
UTILIDADES	1'176,660	205,804	4,800	1,274	13,210	569	14,759	6,266	5,307	933	5,137	114,917
RELACION VENTAS/ INVERSION TOTAL	1.3	1.9	1.4	1.94	2.14	1.74	1.81	1.65	0.97	0.80	1.37	1.80
INVERSION TOTAL/ EMPLEO GENERADO	52.64	72.66	87.87	638.50	73.16	566.92	79.58	583.87	52.54	219.23	39.71	40.15
RELACION CAPITAL DE OPERACION/INV. TOTAL	49.60 %	55.7 %	64.14 %	39.7 %	26.67 %	49.9 %	46.19 %	83.10 %	22.08 %	23.10 %	47.08%	63.80 %
VENTAS/EMPLEO	68.58	138.37	124.52	1,236.60	156.97	984.08	143.73	966.63	50.85	175.96	54.25	72.29
UTILIDAD/EMPLEO	6.90	24.33	14.25	49.00	10.34	22.76	11.58	101.06	5.06	10.48	6.23	18.78

ALFALFA DESHIDRATADA
Estimado del Costo de Producción

Capacidad de Planta 22,500 Tons.
Inversión Fija \$ 6.850 Millones
Producto a Elaborar Pelets y Harina de Alfalfa

	Costo Unitario	Consumo Unitario	Costo por Ton.	Costo Anual	Incidencia en el Costo%
1.- Materias Primas Alfalfa Verde	\$ 0.15 Kilo	5,000	\$ 750.00	\$ 16'875,000.00	59.6
2.- Mano de Obra	10.00 H.H.	2.7	27.25	613,200.00	2.2
3.- Mantenimiento 5% Sobre Inv. Fija			15.22	342,500.00	1.2
4.- Energéticos Energía Eléctrica	0.28 k.w.h.	50	14.00	315,000.00	1.1
Combustible	0.32 Litro	740	236.80	5'328,000.00	18.8
5.- Amortización y Deprec.			30.44	685,000.00	2.5
6.- Indirectos (Mano de O.) 2			84.95	1'911,400.00	6.7
7.- Envasado	2.50 bolsa	40	100.00	2'250,000.00	7.9
Costo Total:			\$ 1,258.66	\$ 28'320,100.00	100.0
Costo sin Amort. y Dep.			\$ 1,228.22		

ALFALFA DESHIDRATADA.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.

PRECIO VENTA 1,650 Ton., 22,500 Tons./AÑO.

VALOR DE VENTAS	\$ 37,125,000.00
COSTO DE VENTAS	28,830,100.00
UTILIDAD BRUTA	8,804,900.00
GASTOS DE OPERACION	
VENTA 10% S/VENTAS.	3,712,500.00
FINANCIEROS	
10% S/INV. FIJA.	685,000.00
16% S/CAP. DE TRABAJO.	2,240,000.00
<u>SUMA GASTOS DE OPERACION:</u>	<u>\$ 6,637,500.00</u>
UTILIDAD NETA	2,167,400.00
UTILIDAD S/VENTAS. %	5.8
UTILIDAD S/INVERSION TOTAL %	10.4
CAPITAL DE TRABAJO \$ 14.0 MILLONES(SEIS MESES M.PRIMA + TRES MESES TRANSF. S/DEPREC.)	
CAPITAL FIJO \$ 6.850 MILLONES.	

FLUJO DE CAJA.

(A MILES DE PESOS).

INGRESOS.	1	2	3	4	5	6	7	8
VENTAS		29700	33412	37125	37125	37125	37125	37125
CREDITO INVERSION FIJA	6850							
CREDITO CAPITAL TRABAJO	1000	14000	2473	4178	4993	5355	5189	
OTROS			11527	9822	9007	8645	8811	13759
TOTAL INGRESOS:	7850	43700	47412	51125	51125	51125	51125	50884
<u>EGRESOS.</u>								
CONSTRUCCION PLANTA	6850	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL FIJO	000	13 70	1370	1370	1370	1370	000	000
INTERESES INVERSION FIJA	000	685	548	411	274	137	000	000
PAGO PRINCIPAL C. OPERACION.	000	2800	5273	6978	7793	8155	5189	000
INTERESES CAP. OPERACION	000	2240	2188	2012	1696	1305	830	000
COSTO DE VENTAS	000	22108	24871	27635	27635	27635	27635	27635
GASTOS DE VENTA	000	2970	3340	3712	3712	3712	3712	3712
GASTOS DE PREOPERACION	1000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS:	7850	32173	37590	42118	42480	42314	37366	31347
GENERACION EFECTIVO	000	11527	9822	9007	8645	8811	13759	19537
<u>EN 7 AÑOS:</u>			<u>NOTAS:</u>					
1. - Se paga crédito Inversión Fija.	\$ 6.850	Millones.	a). - Se considera un plazo de gracia de un año. (Construcción de Planta) Para pago de intereses y principal.					
2. - Se paga crédito Capital Operación.	\$36.188	Millones.	b). - Tasa de intereses sobre crédito capital de operación 16% anual sobre saldos insolutos.					
3. - Se pagan Intereses Crédito Inversión Fija.	\$ 2.055	Millones.	c). - Tasa de intereses sobre crédito inversión fija 10% anual sobre saldos insolutos.					
4. - Se pagan Intereses Crédito Capital Operación.	\$10.271	Millones.	d). - Se consideró la capacidad de producción de la planta en 80% para el 2º año, 90% para el 3r. año y 100% del 4º año en adelante.					
5. - Se Genera un efectivo total de	\$19.537	Millones.	e). - En este flujo de caja no se muestra la corrección a valor presente (No es descontable). Tampoco se considera ningún ingreso adicional proveniente de productos financieros de remanentes.					
6. - Se Pagan Salarios por	\$ 4.292	Millones.	f). - En los gastos de preoperación del primer año se incluye un 60% para abastecimiento de materia prima.					

LECHE PASTEURIZADA.

ESTIMADO DEL COSTO DE PRODUCCION.

CAPACIDAD DE LA PLANTA 20,000 Lts., - 7,344,000 Lts., /AÑO.

INVERSION FIJA: 7.1 MILLONES.

PRODUCTO A ELABORAR: LECHE PASTEURIZADA.

	COSTO UNITARIO.	CONSUMO UNITARIO.	COSTO POR 1000 Lts.,	CONSUMO ANUAL.	INCIDENCIA EN EL COSTO %.
1. - MATERIAS PRIMAS.	\$ 2.85 Lts.	1,020 Lts.,	\$ 2,907.00	\$ 21,349,008.00	77.3
2. - MANO DE OBRA.			74.55	547,500.00	1.9
3. - MANTENIMIENTO 2% SOBRE INVERSION FIJA.			19.34	142,000.00	1.3
4. - ENERGETICOS. ENERGIA ELECTRICA. COMBUSTIBLE.	\$ 0.28 KWH \$ 0.36 Lts.	21 KWH 4.30 Lts.,	5.88 1.55	43,182.20 11,368.51	0.2 0.1
5. - AMORTIZACION Y DEPRE- CIACION 10% SOBRE IN- VERSION FIJA.			96.68	710,000.00	2.6
6. - INDIRECTOS. (Mano de Obra Más Mantenimiento 2).			187.77	1,379,000.00	6.5
7. - ENVASADO.	\$ 0.36	1,020 Pzas.	367.20	2,696,716.80	9.8
8. - MATERIALES DE OPERACION. COSTO TOTAL. COSTO SIN AMORTIZACION Y DEPRECIACION.			10.89 3,670.86 3,574.18	80,000.00 26,958,776.03 26,248,776.03	0.3 100.0



LECHE PASTEURIZADA.ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.PRECIO DE VENTA \$ 4.00 Litro. 7344000 Lts.,

VALOR DE VENTAS:	29,376,000.00
COSTO DE VENTAS:	26,958,776.03
UTILIDAD BRUTA:	2,417,223.97
GASTOS DE OPERACION.	
VENTA	587,520.00
10% INVERSION FIJA.	710,000.00
16% CAPITAL DE TRABAJO.	288,000.00
SUMA DE GASTOS DE OPERACION.	1,585,520.00
UTILIDAD NETA:	831,703.97
UTILIDAD SOBRE VENTAS, %	2%
UTILIDAD SOBRE INVERSION TOTAL	9%

INVERSION FIJA : \$ 7,100,000.00

CAPITAL DE OPERACION:

\$ 1,800,000.00

10 DIAS LECHE: \$ 580,000.00

3 MESES COSTO TRANSF. \$1,220,000.00

\$1,800,000.00

LECHE PASTEURIZADA.
FLUJO DE CAJA: (Miles de Pesos).
A Ñ O S.

	1	2	3	4	5	6	7	8
INGRESOS:								
VENTAS.	000	23,500	26,438	29,376	29,376	29,376	29,376	29,376
CREDITO INVERSION FIJA.	7,100	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL OPERACION.	800	1,000	1,250	1,480	1,274	921	348	000
OTROS:	000	000	550	320	474	879	1,452	2,283
TOTAL INGRESOS.	7,900	24,500	28,238	31,176	31,124	31,176	31,176	31,176
EGRESOS:								
CONSTRUCCION PLANTA.	7,100							
PAGO INVERSION FIJA.		1,183	1,183	1,183	1,183	1,183	1,185	000
INTERESES INVERSION FIJA.		710	592	473	355	237	119	000
PAGO CAPITAL DE OPERACION.		300	1,550	1,880	1,574	1,221	648	000
INTERESES CAPITAL DE OPERACION.		288	440	429	348	243	104	000
COSTO DE VENTA.		20,999	23,624	26,249	26,249	26,249	26,249	26,249
GASTOS DE VENTA.		470	529	588	588	588	588	588
GASTOS PREOPERATIVOS.	800	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS.	7,900	23,950	27,918	30,702	30,297	29,721	28,893	26,837
GENERACION DE EFECTIVO.		550	320	474	879	1,452	2,283	4,822

EN OCHO AÑOS:

- 1.- Se paga el crédito de inversión fija. \$ 7.100 Millones.
- 2.- Se paga el crédito capital operación. \$ 7.073 Millones.
- 3.- Se pagan intereses sobre inversión fija. \$ 2,486 Millones.
- 4.- Se pagan intereses sobre capital operación. \$ 1,852 Millones.
- 5.- Se genera efectivo por. \$ 4,852 Millones.

6.- Se pagan salarios totales por \$.548 Millones.

NOTAS:

- a) Para el pago del principal y los créditos se consideró un periodo de gracia de un año.
- b) La capacidad de producción se consideró un 80% del primer año, 90% el segundo y 100 del tercero en adelante.
- c) En el presente flujo de efectivo, no se considera corrección al dinero, al valor presente, y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

(MILES DE PESOS).

(FLUJO DE CAJA).

PLAN No. 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS:										
VENTAS.	000	29,568	33,264	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960
CREDITOS INVERSION FIJA.	10,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION.	600	6,000	1,312	2,237	2,694	2,967	3,027	2,839	2,364	1,556
OTROS.	000	000	4,688	3,763	3,306	3,033	2,973	3,161	3,636	4,444
TOTAL DE INGRESOS	10,600	35,568	39,264	42,960	42,960	42,960	42,960	42,960	42,960	42,960
EGRESOS:										
CONSTRUCCION PLANTA.	10,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INVER_SION FIJA.	000	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	000
INTERESES INVERSION FIJA.	000	1,000	875	750	625	500	375	250	125	000
PAGO PRINCIPAL CAPITAL OPERACION.	000	825	2,137	3,062	3,519	3,792	3,852	3,664	3,189	1,681
INTERESES CAPITAL OPERACION.	000	1,056	1,134	1,150	1,091	1,003	880	718	510	269
COSTO DE VENTAS.	000	20,249	22,787	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311
GASTOS DE VENTA.	000	6,500	7,318	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131
GASTOS DE PRE-OPERACION.	600	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL DE EGRESOS	10,600	30,880	35,501	39,654	39,927	39,987	39,799	39,324	38,516	35,392
GENERACION DE EFECTIVO.	000	4,688	3,763	3,306	3,033	2,973	3,161	3,636	4,444	7,568

EN 10 AÑOS

1) Se paga el crédito Inversión Fija	\$ 10.000 Millones
2) Se paga el crédito Capital de Operación	25.721 "
3) Se pagan intereses/Crédito Inv. Fija	4.500 "
4) Se pagan intereses/Capital Operación	7.811 "
5) Se genera efectivo total por	7.568 "
6) Se pagan salarios totales por	6.500 "

NOTAS:

- Para el pago del principal e intereses de los créditos se consideró un período de gracia de un año.
- La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año, 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- En el presente flujo de caja no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros.

PRODUCCION DE TEQUILA.

CAPACIDAD 4000 Lts/DIA... 1,320,000.00 Lts/AÑO.

40. G. L.

INVERSION FIJA: 10,000,000.00

	<u>COSTO UNITARIO.</u>	<u>CONSUMO UNITARIO.</u>	<u>COSTO POR 1000 Lts.</u>	<u>COSTO ANUAL.</u>	<u>INCIDENCIA EN EL COSTO %.</u>
<u>1.- MATERIAS PRIMAS.</u>					
AGAVE.	\$ 0.70 Kg.	3400 Kg.	\$ 2,380.00	\$ 3,141,600.00	38.46
MAZCABADO.	2.20 Kg.	396 Kg.	871.20	1,149,984.00	14.08
<u>2.- MANO DE OBRA.</u>			492.42	650,000.00	7.96
<u>3.- MANTENIMIENTO 2% S/INV. FIJA.</u>			151.55	200,000.00	2.45
<u>4.- ENERGETICOS.</u>					
COMBUSTOLEO.	0.30 Lts.	420 Lts.	126.00	166,320.00	2.04
ENERGIA ELECTRICA.	0.42 KWH	265 KWH	111.30	146,916.00	1.80
<u>5.- AMORTIZACION Y DEPRECIACION 10% S/INV.FIJA.</u>			757.57	1,000,000.00	12.24
<u>6.- INDIRECTOS.</u>					
(MANO DE OBRA, MAS MANTENIMIENTO(x2).			1,298.48	1,714,000.00	20.97
COSTO A GRANEL.			6,188.53	8,168,820.00	100.00
ENVASADO, BOTELLA DE 1 L.			3,444.00	4,546,080.00	56.78
COSTO EMBOTELLADO.			9,632.53	12,714,900.00	159.12
IMPUESTOS.			10,300.00	13,596,000.00	168.75
COSTO TOTAL EMBOTELLADO			19,932.53	26,310,900.00	329.64
COSTO TOTAL MENOS DEPRECIACION Y AMORTIZACION.				25,310,900.00	318.40

FABRICACION TEQUILA.ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.PRECIO VENTA.DISTRIBUIDOR. \$28.00 Lt.

VALOR DE VENTAS.	36,960,000.00
------------------	---------------

COSTO DE VENTAS.	26,310,900.00
------------------	---------------

UTILIDAD BRUTA.	10,649.100.00
-----------------	---------------

GASTOS DE OPERACION.

VENTAS.	8,131,200.00
---------	--------------

a) Promoción 20% s/Vtas.	7,392,000.00
--------------------------	--------------

b) Fletes y Distrib. 2% s/Vts.	739,200.00
-----------------------------------	------------

Financieros	2,056,000.00
-------------	--------------

10% s/inversión fija.	1,000,000.00
-----------------------	--------------

16% s/Capital Trabajo.	1,056,000.00
------------------------	--------------

SUMA GASTOS OPERACION.	10,187,200.00
---------------------------	---------------

UTILIDAD NETA.	461,900.00
----------------	------------

UTILIDAD SOBRE VENTAS.	1.25%
------------------------	-------

UTILIDAD SOBRE INVERSION TOTAL.	2.78%
---------------------------------	-------

CAPITAL DE TRABAJO

3 MESES COSTO TOTAL PRODUCCION EN VASADA

= \$6.6 Millones.

FABRICACION TEQUILA
 Estado de Pérdidas y Ganancias
 Precio Venta Distribuidor \$ 28.00 lts.

VALOR DE VENTAS		\$ 36'960,000.00
COSTO DE VENTAS		26'310,900.00
UTILIDAD BRUTA		10'649,100.00
GASTOS DE OPERACION		
VENTAS		8'131,200.00
a) Promoción 20% s/ventas	7'392,000.00	
b) Fletes y Distrib. 2% s/ventas	739,200.00	
FINANCIEROS		2'056,000.00
10% s/inversión fija	1'000,000.00	
16% s/capital de operación	1'056,000.00	
SUMA GASTOS DE OPERACION		10'187,200.00
UTILIDAD NETA		461,900.00
UTILIDAD SOBRE VENTAS		1.25 %
UTILIDAD SOBRE INVERSION TOTAL		2.78 %

CAPITAL DE TRABAJO: 3 meses costo total producción envasada = \$ 6.6 millones.

FABRICACION DE TEQUILA.
(MILES DE PESOS)
FLUJO DE CAJA.

PLAN No. 11.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS:										
VENTAS.	000	29,568	33,264	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960	36,960
CREDITO INVERSION FIJA.	10,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION.	600	6,000	000	000	000	000	000	000	000	000
OTROS.	000	000	8,819	8,243	8,234	8,432	8,837	9,450	10,270	11,298
TOTAL INGRESOS	10,600	35,568	42,083	45,203	45,194	45,392	45,797	46,410	47,230	48,258
EGRESOS:										
CONSTRUCCION PLANTA.	10,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INVERSION FIJA.	000	000	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
INTERESES INVERSION FIJA.	000	000	1,000	875	750	625	500	375	250	125
PAGO PRINCIPAL CAPITAL DE OPERACION.	000	000	825	825	825	825	825	825	825	825
INTERESES CAPITAL DE OPERACION.	000	000	660	577	495	413	330	248	165	83
COSTO DE VENTA.	000	20,249	22,787	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311	25,311
GASTOS DE VENTA.	000	6,500	7,318	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131	8,131
GASTOS DE PRE-OPERACION.	600	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS.	10,600	26,749	33,840	36,969	37,762	36,555	36,347	36,140	35,932	35,725
GENERACION DE EFECTIVO.	000	8,819	8,243	8,234	8,432	8,837	9,450	10,270	11,298	12,533

EN 10 AÑOS

NOTAS:

- | | | |
|--|-----------|----------|
| 1) Se paga el crédito Inversión Fija | \$ 10 000 | Millones |
| 2) Se paga el crédito Capital de Operacion | 6.600 | " |
| 3) Se pagan intereses/Crédito Inv. Fija | 4.500 | " |
| 4) Se pagan intereses/Capital Operacion | 3.007 | " |
| 5) Se genera efectivo total por | 12.533 | " |
| 6) Se pagan salarios totales por | 6.500 | " |

- a) Para el pago del principal e intereses de los créditos, se consideró un período de gracia de dos años a una tasa del 10% anual en ambos créditos.
- b) La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año- 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- c) En el presente flujo no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

ALIMENTOS BALANCEADOS
 Estimado de Costo de Producción
 Capacidad Plantas 2 y 4 Tons. metricas por hora
 Inversión Fija 1,200 y 2,500 Producto a elaborar 20% proteinas

	COSTO UNITARIO	CONSUMO UNITARIO Kgs.	CAPACIDAD 4,600 TONS.		CAPACIDAD 9,200 TONS.		INCIDENCIA EN EL COSTO %	
			COSTO POR TONELADA	COSTO ANUAL	COSTO ANUAL	COSTO POR TONELADA	4,600	9,200
MATERIAS PRIMAS								
Maíz	1.50	360	540.00	2'484,000	4'968,000	540		
Sorgo	1.70	360	612.00	2'815,200	5'630,400	612		
Melaza	0.60	100	60.00	276,000	552,000	60		
Pasta Aceite	5.00	180	900.00	4'140,000	8'280,000	900		
		1,000	2,112.00	9'715,200	19'430,400	2,112	87.7	89.9
MANO DE OBRA		9 y 4.5 H.H.	86.96	400,000	400,000	43.48	3.6	1.9
MANTENIMIENTO 5% /inversión			13.04	60,000	125,000	13.59	0.5	0.6
ENERGIA ELECTRICA	0.28	25 Kwh/ton	7.00	32,200	64,400	7.00	0.3	0.3
INDIRECTOS (Mano de Obra + Mant.) .2			62.88	290,000	420,000	45.58	2.6	1.9
EMPAQUES	2.50	40 bolsas	100.00	460,000	920,000	100	4.2	4.2
AMORTIZACION Y DEPRECIACION			26.08	120,000	250,000	27.18	1.1	1.2
COSTO TOTAL			2,407.96	11'077,400	21'609,800	2,348.83	100.0	100.0

ALIMENTOS BALANCEADOS
Estado de Pérdidas y Ganancias

	4,600 TON.	9,200 TON.
PRECIO VENTA \$ 3,200 ton.		
VALOR VENTAS	14'720,000.00	29'440,000.00
COSTO DE VENTAS	11'077,400.00	21'609,800.00
UTILIDAD BRUTA	3'642,600.00	7'790,200.00
GASTOS DE OPERACION		
Venta 10% s/ventas	1'472,000.00	2'944,000.00
FINANCIEROS		
10% Inversión Fija	120,000.00	250,000.00
16% Capital de Operación	832,000.00	1'600,000.00
SUMA GASTOS DE OPERACION	2'424,000.00	4'794,000.00
UTILIDAD NETA	1'218,600.00	2'996,200.00
UTILIDAD S/VENTAS %	8.2	10.2
UTILIDAD S/INVERSION TOTAL	19.0	24.0
CAPITAL DE OPERACION	5'200,000.00	10'000,000.00

6 meses M. prima más 3 meses costo de transformación sin depreciación.

**ALIMENTOS BALANCEADOS
FLUJO DE CAJA**

	A Ñ O S						
	1	2	3	4	5	6	7
INGRESOS							
VENTAS	000	11,776	13,248	14,720	14,720	14,720	14,720
CRÉDITO INV. FIJA	1,200	000	000	000	000	000	000
CRÉDITO CAP. OPERACION	200	5,000	600	600	300	000	000
OTROS	000	000	4,600	4,525	4,870	5,455	6,278
TOTAL INGRESOS	1,400	16,776	18,448	19,845	19,890	20,175	20,998
EGRESOS							
CONSTRUCCION PLANTA	1,200	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL FIJO	000	240	240	240	240	240	000
INTERESES PRINCIPAL FIJO	000	120	96	72	48	24	000
PAGO PRINCIPAL CAP. OPERACION	000	1,040	1,640	1,640	1,340	1,040	000
INTERESES CAP. OPERACION	000	832	762	596	380	166	000
COSTO DE VENTAS	000	8,765	9,860	10,957	10,957	10,957	10,957
GASTOS DE VENTAS	000	1,177	1,325	1,470	1,470	1,470	1,470
GASTOS DE PREOPERACION	200	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	1,400	12,175	13,923	14,975	14,435	13,897	12,427
GENERACION EFECTIVO	000	4,600	4,525	4,870	5,455	6,278	8,571

EN 7 AÑOS

1) Se amortiza la planta	1,200
2) Se amortizan los créditos C. trabajo	6,700
3) Se pagan Int. del Principal fijo	360
4) Se pagan Int. del Principal C. Trab.	2,736
5) Se genera efectivo por	8,571
6) Se pagan salarios totales por	2,800

NOTAS:

- a) Para el pago del principal e intereses, se consideró un año de gracia.
- b) La capacidad de producción se consideró a 80% el segundo año, 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- c) En el presente flujo de caja, no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

FABRICACION DE ESCOBAS

Estimado del costo de producción - típico escobas 6 hilos
 Inversión.fija \$ 2.560 millones Capacidad Planta 600,000 piezas año

	Costo Unitario	Consumo Unitario	Costo por 1,000 pzas.	C o s t o An u a l	Incidencia en el costo
1 MATERIAS PRIMAS					
Sorgo Escobero	\$ 3.59	833 kgs.	\$ 2,990.47	\$ 1'794,282.00	26.3
Mango de escoba	1.35	1.000 kgs.	1,350.00	810,000.00	11.9
2 MATERIALES DE OPERACION			1,360.00	816,000.00	12.0
3 MANO DE OBRA			3,300.00	1'980,000.00	29.1
4 MANTENIMIENTO			213.00	128,000.00	1.9
5 ENERGETICOS			150.00	90,000.00	1.3
6 AMORTIZACION Y DEPRECIACION			426.67	256,000.00	3.7
7 INDIRECTOS			1,560.00	936,000.00	13.8
			11,350.14	6'810,282.00	100.0

FABRICA DE ESCOBAS
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
PRECIO DE VENTA \$ 148.50 DOC.

	VENTAS A CONASUPO \$ 148.50 Doc.	VENTAS A DISTRIBUIDORES \$ 162.00 Doc.
VALOR DE VENTAS		
Escobas	\$ 7'425,000.00	\$ 8'100,000.00
Subproductos	192,000.00	192,000.00
	7'617,000.00	8'292,000.00
COSTO DE VENTAS	6'810,282.00	6'810,282.00
UTILIDAD BRUTA	806,718.00	1'481,718.00
GASTOS DE OPERACION		
Venta 4% I.S.I.M. y 2% Gastos Financieros	457,020.00	165,840.00
10% Sobre Inversión Fija	256,000.00	256,000.00
16% Sobre Capital de Operación	336,000.00	336,000.00
SUMA GASTOS DE OPERACION	1'049,020.00	758,840.00
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	(242,302.00)	(723,878.00)
UTILIDAD SOBRE VENTAS	(3.2)	8.7
UTILIDAD SOBRE INVERSION	(5.2)	15.5

NOTA:

Las ventas a CONASUPO, se hacen con un 10% de descuento y no se le repercuten I.S.I.M.

Capital de Operación: 6 meses materia prima	\$	900,000.00
e meses costo transformación		1'200,000.00

FABRICA DE ESCOBAS

Flujo de Caja

(PLAN NUM. 1)

	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
VENTAS	\$ 000	6,634	7,462.8	8,292	8,292	8,292	8,292	8,292	8,292	8,292
CREDITO INVERSION FIJA	2,500	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	1,300	800	300	250	000	000	000	000	000	000
OTROS	000	000	1,960.6	2,239.7	2,756.9	3,388.1	4,092.3	4,869.5	5,720.7	6,643.9
TOTAL INGRESOS	3,800	7,434	9,723.4	10,781.7	11,048.9	11,680.1	12,384.3	13,161.5	14,012.7	14,935.9
EGRESOS										
CONSTRUCCION PLANTA	2,500	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INV. FIJA	000	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5	312.5	000
INTERESES INVERSION FIJA	000	250.0	218.7	188	156	125	94	62	32	000
PAGO PRINCIPAL CAP. OPERACION	000	262.5	562.5	512.5	262.5	262.5	262.5	262.5	262.5	000
INTERESES CAPITAL DE OPERACION	000	336.0	342	292	210	168	126	84	42	000
COSTO DE VENTAS	000	4,179.4	5,899	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554
GASTOS DE VENTA	000	133.0	149	165.8	165.8	165.8	165.8	165.8	165.8	165.8
GASTOS DE PREOPERACION	1,300	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	3,800	5,473.4	7,483.7	8,024.8	7,660.8	7,587.8	7,514.8	7,440.8	7,368.8	6,719.8
GENERACION DE EFECTIVO ACUMULADO	000	1,960.6	2,239.7	2,756.9	3,388.1	4,092.3	4,869.5	5,720.7	6,643.9	8,216.1

EN 10 AÑOS

NOTAS:

- 1) Se paga el Crédito Inversión Fija \$ 2,500 millones
- 2) Se paga el Crédito Capital de Operación 2,650 millones
- 3) Se pagan intereses sobre Inversión Fija 1,125 millones
- 4) Se paga Intereses sobre Cap. de Op. 1,600 millones
- 5) Se genera efectivo acumulado por 8,216 millones
- 6) Se pagan salarios totales por 19,800 millones

- a) Para el pago de principal e intereses, se consideró un año de gracia.
- b) La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- c) En el presente flujo de caja, no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

FABRICA DE ESCOBAS

Flujo de Caja

(PLAN NUM. 2)

	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
VENTAS	\$ 000	6,093.6	6,855.3	7,617	7,617	7,617	7,617	7,617	7,617	7,617
CREDITO INVERSION FIJA	2,500	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	1,300	800	000	000	000	000	000	000	000	000
OTROS	000	000	2,348.6	2,581	2,886.2	3,185.4	3,484.6	3,783.8	4,803	4,382.2
TOTAL INGRESOS	3,800	6,893.6	9,203.9	10,204	10,503.2	10,802.4	11,101.6	11,400.8	11,700	11,999.2
EGRESOS										
CONSTRUCCION PLANTA	2,500	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INV. FIJA	000	000	166.6	166.6	166.6	166.6	166.6	166.6	166.6	166.6
INTERESES INVERSION FIJA	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL CAP. OPERACION	000	000	140	140	140	140	140	140	140	140
INTERESES CAPITAL DE OPERACION	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
COSTO DE VENTAS	000	4,179.4	5,899	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554	6,554
GASTOS DE VENTA	000	365.6	411.3	457.2	457.2	457.2	457.2	457.2	457.2	457.2
GASTOS DE PREOPERACION	1,300	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	3,800	4,545	6,616.9	7,317.8	7,317.8	7,317.8	7,317.8	7,317.8	7,317.8	7,317.8
GENERACION DE EFECTIVO ACUMULADO	000	2,346.6	2,587	2,886.2	3,189.4	3,484.6	3,783.8	4,083	4,382.2	4,681.4

93

NOTAS:

EN 10 AÑOS

- 1) Se paga el Crédito Inversión Fija \$ 1,332.8 millones
- 2) Se paga el Crédito Capital de Operación 1,120 "
- 3) Se genera efectivo acumulado por 4,681.4 "
- 4) Se pagan salarios totales por 19,800 "

- a) Para el pago del principal se consideran dos años de gracia con quita total de intereses. (a 15 años)
- b) La Capacidad de producción se considera a un 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en Adelante.
- c) En el presente flujo de caja, no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

MADERA ASERRADA
ESTIMADO DEL COSTO DE PRODUCCION

Capacidad 1,000; 3,000; 7,000 MPT. (primarios)
 Inversión Fija 820; 2,330; 4,600 (miles de pesos)
 Productos a elaborar
 Tablas aserradas: 1,000; 3,000; 7,000 MPT. - Durmientes: 10,000; 30,000; 70,000; - Cajas: 120,000; 360,000; 840,000

	Costo por MPT. Cap. Anuales			CostoAnual- Capacidades Anuales			Incidencia en el Costo %		
	1,000 MPT.	3,000 MPT.	7,000 MPT.	1,000 MPT.	3,000 MPT.	7,000 MPT.	1,000 MPT.	3,000 MPT.	7,000 MPT.
I Materia Prima (Troza en Aserradero)	1,286.54	1,286.54	1,286.54	1'286,538.40	3'859,615.30	9'005,768.50	41.76	42.07	42.42
II Mano de Obra	1,447.00	1,447.00	1,447.00	1'447,000.00	4'341,000.00	10'129,000.00	46.98	47.30	47.71
III Mantenimiento (8% inv. fija)	65.60	62.13	52.57	65,600.00	186,400.00	368,000.00	2.12	2.03	1.73
IV Energeticos	43.36	28.91	24.78	43,364.00	86,728.00	173,456.00	1.40	0.95	0.82
V Amortización y Depreciación (10% I.F.)	82.00	77.66	65.71	82,000.00	233,000.00	460,000.00	2.66	2.54	2.17
VI Indirectos (5% de M. de Obra)	72.35	72.35	72.35	72,350.00	144,700.00	506,450.00	2.35	2.36	2.38
VII Materiales de Operación	84.00	84.00	84.00	84,000.00	252,000.00	588,000.00	2.73	2.75	2.77
Costo total	3,080.85	3,058.59	3,032.95	3'080,852.40	9'103,443.30	21'230,674.00	100.00	100.00	100.00

MADERA ASERRADA

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

	C A P A C I D A D A N U A L		
	1,000 MPT.	3,000 MPT.	7,000 MPT.
Valor de las ventas			
a) Madera Aserrada	\$ 3'400,000.00	\$ 10'200,000.00	\$ 23'800,000.00
b) Cajas	600,000.00	1'800,000.00	4'200,000.00
c) Durmientes	900,000.00	2'700,000.00	6'300,000.00
Total...	4'900,000.00	14'700,000.00	34'300,000.00
Costo de las ventas	3'080,852.40	9'103,443.30	21'230,674.00
Utilidad Bruta	1'819,147.60	5'596,556.70	13'069,326.00
Gastos de Operación			
a) Ventas (6% s/valor)	204,000.00	612,000.00	1'428,000.00
b) Financieros			
10% s/Inversión Fija	82,000.00	233,000.00	460,000.00
16% s/Capital de Operación	171,415.63	509,202.33	1'191,057.70
	457,415.63	1'354,202.33	3'079,057.70
Utilidad Neta	1'361,731.97	4'242,354.37	9'990,268.30
Utilidad/Inversión total %	72.00	76.96	82.95
Utilidad/ventas %	27.79	28.86	29.13
Precio de Venta			
Madera Aserrada \$ 3,400.00 MPT.			
Cajas 5.00 pza.			
Durmientes 90.00 pza.			
Capital de Operación			
a) Troza 6 meses	643,269.20	1'929,807.60	4'502,884.20
B) Costo de transformación - amortización	428,078.50	1'252,707.00	2'941,226.50
	1'071,347.70	3'182,514.60	7'444,110.70
Inversión Fija	820,000.00	2'330,000.00	4'600,000.00
Inversión Total	1'891,347.70	5,512,514.60	12'044,110.70

MADERA ASERRADA
FLUJO DE CAJA - (MILES DE PESOS)

	Capacidad: 1,000 MPT.					Capacidad: 7,000 MPT.				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
INGRESOS										
Ventas	000	3,920	4,410	4,900	4,900	0,000	27,440	30,870	34,300	34,300
Crédito Inversión Fija	820	0,000	0,000	0,000	0,000	4,600	00,000	00,000	00,000	00,000
Crédito Capital de Operación	500	572	0,000	0,000	0,000	3,722	3,722	00,000	00,000	00,000
Otros	000	000	1,495.7	2,359.9	3,457.1	0,000	0,000	10,955.4	17,392.7	25,430.2
Total Ingresos	1,320	4,492	5,905.7	7,259.9	8,357.1	8,322	31,162	41,825.4	51,692.7	59,730.2
EGRESOS										
Construcción de la Planta	820	000	000	000	000	4,600	0,000	0,000	0,000	0,000
Pago del principal (Créd. Inv. Fija)	000	205	205	205	205	0,000	1,150	1,150	1,150	1,150
Intereses del Crédito Inv. Fija	000	82	61.5	41	20.5	0,000	460	345	230	115
Pago del Principal (Créd. Cap. Op.)	000	268	268	268	268	0,000	1,861	1,861	1,861	1,861
Intereses del Créd. Cap. Operación	000	171.5	128.6	85.8	42.9	0,000	1,191	893.3	595.5	297.8
Costo de Ventas	000	2,106.6	2,699.1	2,999	2,999	0,000	14,402.5	18,900.2	20,998	20,998
Gastos de Ventas	000	163.2	183.6	204	204	0,000	1,142.4	1,285.2	1,428	1,428
Gastos de Preoperación	500	000	000	000	000	3,722	0,000	0,000	0,000	0,000
* (65% para compra de Troza)	1,320	2,997.3	3,545.8	3,802.8	3,739.4	8,322	20,206.6	24,432.7	26,262.5	25,849.8
GENERACION DE EFECTIVO		1,495.7	2,359.9	3,457.1	4,617.7	0,000	10,955.4	17,392.7	25,430.2	33,880.4

EN 5 AÑOS

1) Se paga el Crédito Inv. Fija	820	4,600
2) Se paga el Crédito del Cap. de Op.	1,072	7,444
3) Se pagan intereses Créd. Inv. Fija	205	1,150
4) Se pagan intereses Créd. Cap. Op.	428.8	2,977.6
5) Se genera efectivo total por	4,617.7	33,880.4
6) Se pagan salarios totales por	7,235	50,645

NOTAS:

- a) Para el pago del principal e intereses de los créditos, se consideró un período de gracia de 1 año.
- b) La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- c) En el presente flujo no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

BREA Y AGUARRAS.
ESTIMADO DE COSTO DE PRODUCCION.
CAPACIDAD DE PLANTA 2000TM/AÑO BREA Y 500 TM/AÑO AGUARRAS.
INVERSION FIJA \$ 3,660 MILLONES.

	CONSUMO UNITARIO.	COSTO UNITARIO.	COSTO POR TON.BREA.	COSTO ANUAL.	INCIDENCIA EN EL COSTO %
1.- MATERIAS PRIMAS *RESINA L.A.B. PLANTA. BISULFITO DE SODIO.	1.447 Tons. 7.0 Kilos.	\$ 2,837.54 6.40	\$ 4,105.92 44.80 4,150.72	\$ 8,211,840.60 89,600.00 8,301,440.60	75.7
2.- MANO DE OBRA			118.00	236,000.00	2.2
3.- MANTENIMIENTO (8% s/Inv. Fija.)			146.40	292,800.00	2.7
4.- ENERGETICOS. a) COMBUSTOLEO b) ELECTRICIDAD	116.0 Lts., 33 KWH	0.32 0.42	37.12 14.00 51.12	74,240.00 28,000.00 102,240.00	0.9
5.- AMORTIZACION Y DEPRECIACION.(10% Sobre Inversión Fija).			183.00	366,000.00	3.3
6.- INDIRECTOS. (Mano de Obra + Mantenimiento) x 2.			528.80	1,057,600.00	9.6
7.- ENVASADO.			310.00	620,000.00	5.6
Costo Total ...			5,488.04	10,976,080.00	100.0

* Se incluye flete, derechos de monte e impuestos y cuotas forestales.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

PRECIOS DE VENTA			
	BREA:	\$ 6,000.00 TM.	
	AGUARRAS:	6,500.00 TM.	
VALOR DE VENTAS			
BREA	\$	12'000,000.00	\$ 15'250,000.00
AGUARRAS		3'250,000.00	
COSTO DE VENTAS			10'976,080.00
UTILIDAD BRUTA			4'273,920.00
GASTOS DE OPERACION			
VENTA			
10% SOBRE VENTAS			1'525,000.00
FINANCIEROS			
10% SOBRE INVERSION FIJA			366,000.00
16% SOBRE CAPITAL DE OPERACION			760,000.00
SUMA GASTOS DE OPERACION			<u>2'651,000.00</u>
UTILIDAD NETA			1'622,920.00
UTILIDAD SOBRE VENTAS %			10.6
UTILIDAD SOBRE INV. TOTAL %			19.3
INVERSION FIJA	3.660	Millones	
CAPITAL DE OPERACION	4.750	Millones	
	<u>8.410</u>	Millones	
CAPITAL DE OPERACION	(Seis meses de materia prima más tres meses costo de transformación sin depreciación)		

FABRICA DE QUESOS
 Estimado del Costo de Producción
 Capacidad de Planta; 720 ton. anuales
 Queso Tipo Sierra Inversión Fija: 3,300.000 pesos

	CONSUMO UNITARIO	COSTO UNITARIO	COSTO POR TONELADA	COSTO ANUAL	INCIDENCIA EN EL COSTO %
1 MATERIA PRIMA					
a) Leche	6,250 lts.	\$ 1.90	\$ 11,875.00	\$ 8'550,000.00	
b) Cuajo	30 kg.	30.00	900.00	648,000.00	
c) Sal	10 kg.	1.20	12.00	8,640.00	
			12,787.00	9'206,640.00	71.7
2 MANO DE OBRA			790.83	569,400.00	4.4
3 MANTENIMIENTO (8% s/inv. fija)			366.67	264,000.00	2.0
4 ENERGETICOS					
a) Combustoleo	30 lts.	0.32	9.60	6,912.00	
b) Energía Eléctrica	130 Kwh.	0.42	54.60	39,312.00	
			64.20	46,224.00	0.4
5 AMORTIZACION Y DEPRECIACION (10% s/inv. fija)			458.33	330,000.00	2.6
6 INDIRECTOS (Mano de Obra + Mantenimiento) 2			2,315.00	1'666,800.00	13.0
7 ENVASES			1,055.56	760,000.00	5.9
Costo total ...			17,837.59	12'843,064.00	100.0

FABRICA DE QUESOS
 Estado de Pérdidas y Ganancias
 Precios de Venta: Queso 25,000 pesos/ton;
 crema 24 pesos/litro

1	VALOR DE LAS VENTAS		\$ 22'152,000.00
	a) Quesos	\$ 18'000,000.00	
	b) Crema	4'152,000.00	
2	COSTO DE LAS VENTAS		12'843,064.00
3	UTILIDAD BRUTA		9'308,936.00
4	GASTOS DE OPERACION		
	a) Ventas		
	Oficina 2% s/ventas	443,040.00	
	Fletes	550,000.00	
	Promoción 15% s/ventas	3'322,800.00	
		4'315,840.00	
	b) Financieros		
	10% s/inv. fija	330,000.00	
	16% s/c. operación	520,000.00	
			850,000.00
	Total gastos de operación ...		5'165,840.00
5	UTILIDAD NETA		4'143,096.00
	Utilidad/Ventas		18.7%
	Utilidad/Inversión Total		63.3%
Capital de Trabajo: 3 meses costo de ventas - Amortización - 3'250,000.00			

FABRICA DE QUESOS
 Flujo de Caja - (miles de pesos)
 Capacidad: 720 ton/año de Queso tipo Sierra
 173,000 lts/año de crema

	A N O S						
	1	2	3	4	5	6	7
1	INGRESOS						
Ventas	000	17,721.6	19,936.8	22,152	22,152	22,152	22,152
Crédito Inversión Fija	3,300	000	000	000	000	000	000
Crédito Capital de Operación	250	3,000	000	000	000	000	000
Otros	000	000	5,098.6	7,898.4	11,401.4	15,074.4	18,917.4
Total Ingresos	3,550	20,721.6	25,035.4	30,050.4	33,553.4	37,226.4	41,069.4
2	EGRESOS						
Construcción de la Planta	3,300	000	000	000	000	000	000
Pago del Crédito Inversión Fija	000	660	660	660	660	660	000
Pago intereses crédito Inv. Fija	000	330	264	198	132	66	000
Pago del Crédito Cap. de Operación	000	650	650	650	650	650	000
Pago intereses Cap. de Operación	000	520	416	312	208	104	000
Costo de Ventas	000	10,010	11,262	12,513	12,513	12,513	12,513
Gastos de Ventas	000	3,453	3,885	4,316	4,316	4,316	4,316
Gastos de Preoperación	250	000	000	000	000	000	000
Total egresos	3,550	15,623	17,137	18,649	18,479	18,309	16,829
3	GENERACION DE EFECTIVO ACUMULADA						
	000	5,098.6	7,898.4	11,401.4	15,074.4	18,917.4	24,240.4
EN 6 AÑOS							
1) Se paga el crédito Inversión Fija	3,300						
2) Se paga el crédito Capital de Operación	3,250						
3) Se pagan intereses crédito Inv. Fija	990						
4) Se pagan intereses crédito Cap. Op.	1,560						
5) Se genera efectivo total por	18,917.4						
6) Se pagan salarios totales por	2,847						
7) Se paga leche a campesinos por	42,750						
NOTAS:							
a) Para el pago del principal e intereses de los créditos se consideró un período de gracia de 1 año.							
b) La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.							
c) En el presente flujo no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.							

Estimado del Costo de Producción
 Capacidad de las Plantas 15,000 ton. anuales
 y 30,000 ton. anuales Inversión Fija:
 5'000,000.00 y 8'000.000.00

(miles de pesos)

	COSTO UNITARIO	CONSUMO UNITARIO	COSTO TON.	COSTO ANUAL 15,000 TON.	COSTO TON.	COSTO ANUAL 30,000 TON.	INCIDENCIA EN EL COSTO EN %	
MATERIA PRIMA (Ca CO ₃)								
MANO DE OBRA	13.48 H.H.	5.0 H.H.	67.27	1.009	46.03	1,381	24.99	20.25
MANTENIMIENTO (9% DE INV. FIJA)			30.00	450	24.00	720	11.15	10.56
ENERGETICOS								
Materiales de Operación								
Combustoleo	0.24	125.0 lts.	30.00	450	30.00	900	11.15	13.20
Diesel	0.52	15.4 lts.	8.00	120	8.00	240	2.97	3.52
Energía Electrica	0.28	35 KWH	9.80	147	9.80	294	3.64	4.32
Explosivos			3.00	45	3.00	90	1.11	1.32
AMORT. Y DEPREC. (10% INV. FIJA)			33.33	500	26.66	800	12.39	11.72
INDIRECTOS								
Gastos Generales			27.88	418	19.95	598	10.35	8.77
ENVASADO	1.46	41 saco/ton	59.86	898	59.86	1,796	22.24	26.35
Costo Total ...			269.14	4.037	227.30	6,819	100.00	100.00
Costo sin amortización y depreciación por tonelada			235.81	3.537	200.64	6,019		

C A L H I D R A T A D A

Estado de Pérdidas y Ganancias
 Precio de Venta \$ 300.00 Ton. L. A.B. Planta

	15,000 Ton/año	30,000 Ton/año
VALOR DE VENTAS	\$ 4'500,000.00	\$ 9'000,000.00
COSTO DE VENTAS	4'037,000.00	6'819,000.00
UTILIDAD BRUTA	463,000.00	2'181,000.00
GASTOS DE OPERACION		
VENTA	100,000.00	100,000.00
FINANCIEROS		
10% s/Inversión Fija	500,000.00	800,000.00
* 16% s/Capital de Operación	141,480.00	240,760.00
SUMA DE GASTOS DE OPERACION	741,480.00	1'140,000.00
UTILIDAD NETA	(278,480.00)	1'040,240.00
UTILIDAD S/Venta	(6.19)	11.56 %
UTILIDAD S/Inv. Total	(5.51)	13.00 %
* Capital de Operación tres meses	884,250.00	1'504,750.00

CAL HIDRATADA
 FLUJO DE EFECTIVO 50 T.M.D.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				A	Ñ	O	S			
INGRESOS										
VENTAS	000	3,600	4,050	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
CREDITO INVERSION FIJA	5,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	175	710	000	000	000	000	000	000	000	000
OTROS	000	000	<u>1,008.1</u>	<u>1,342.5</u>	<u>1,831.2</u>	<u>2,001.9</u>	<u>2,472.6</u>	<u>2,943.3</u>	<u>3,404</u>	<u>3,874.7</u>
TOTAL INGRESOS	<u>5,175</u>	<u>4,310</u>	<u>5,058.1</u>	<u>5,842.5</u>	<u>6,331.2</u>	<u>6,501.9</u>	<u>6,972.6</u>	<u>7,443.3</u>	<u>7,904</u>	<u>8,374.7</u>
EGRESOS										
CONSTRUCCION PLANTA	5,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INVERSION FIJA	000	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	333.3	2,333.6
PAGO INTERESES INVERSION FIJA	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL CAP. OPERACION	000	59	59	59	59	59	59	59	59	413
INTERESES CAPITAL OPERACION	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
COSTO DE VENTAS	000	2,829.6	3,183.3	3,537	3,537	3,537	3,537	3,537	3,537	3,537
GASTOS DE VENTAS	000	80	90	100	100	100	100	100	100	100
GASTOS DE PREOPERACION	175	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	<u>5,175</u>	<u>3,301.9</u>	<u>3,665.6</u>	<u>4,029.3</u>	<u>4,029.3</u>	<u>4,029.3</u>	<u>4,029.3</u>	<u>4,029.3</u>	<u>4,029.4</u>	<u>6,383.6</u>
GENERACION DE EFECTIVO (Acumulado)	000	1,008.1	1,342.5	1,831.2	2,001.9	2,472.6	2,943.3	3,404.0	3,874.7	1,991.1

105

EN 10 AÑOS

NOTAS:

- 1) Se paga el crédito Inversión Fija 5.000 Millones
- 2) Se paga el crédito Capital de Operación .885 "
- 3) Se genera efectivo acumulado por 1.991 "
- 4) Se pagan salarios totales por 10.090 "

- a) Para el pago del principal e intereses se consideró un período de gracia de un año.
- b) La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- c) En el presente flujo no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

CAL HIDRATADA
FLUJO DE EFECTIVO 100 T. M. D.

	A Ñ O S									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
VENTAS	000	7,200	8,100	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
CREDITO DE INVERSION FIJA	8,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	350	1,150	370	000	000	000	000	000	000	000
OTROS	000	000	1,162.5	1,425.8	2,258.3	3,220.8	4,313.3	5,535.8	6,888.3	8,370.8
TOTAL INGRESOS	8,350	8,350	9,532.5	10,425.8	11,258.3	12,220.8	13,313.3	14,535.8	15,888.3	17,370.8
EGRESOS										
CONSTRUCCION PLANTA	8,000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO PRINCIPAL INVERSION FIJA	000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	000
INTERESES INVERSION FIJA	000	800	700	600	500	400	300	200	100	000
PAGO PRINCIPAL CAP. DE OPERACION	000	187.5	557.5	187.5	187.5	187.5	187.5	187.5	187.5	000
INTERESES CAP. DE OPERACION	000	240	269.2	180.0	150	120	90	60	30	000
COSTO DE VENTAS	000	4,800	5,400	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
GASTOS DE VENTAS	000	160	180	200	200	200	200	200	200	200
GASTOS DE PREOPERACION	350	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	8,350	7,187.5	8,106.7	8,167.5	8,037.5	7,907.5	7,777.5	7,647.5	7,517.5	6,200
GENERACION DE EFECTIVO (Acumulado)	000	1,162.5	1,425.8	2,258.3	3,220.8	4,313.3	5,535.8	6,888.3	8,370.8	11,170.8

Para este plan se concede abonar 6.6% por año de los créditos, durante los años del 2 al 9 al año 10, se pagan totalmente los créditos. El plan considera quita de intereses totales.

MATERIALES TRITURADOS.
ESTIMADO DEL COSTO DE PRODUCCION.
PRODUCCION: 72,000 M³ ANUALES (36 M³/Hora)

	COSTO UNITARIO.	CONSUMO UNITARIO.	COSTO POR M ³ .	COSTO ANUAL.	INCIDENCIA EN EL COSTO %.
1.- MATERIA PRIMA.					
2.- MANO DE OBRA.	6.9 H.H.	1.4	9.22	664.0	23.18
3.- MANTENIMIENTO.			6.25	450.0	15.72
4.- ENERGETICOS. ENERGIA ELECTRICA. DIESEL Y LUBRIC. EXPLOSIVOS.	0.28 0.51 22.00	3.28KWH.	1.73 1.25 3.26	125.0 90.0 235.0	4.35 3.14 8.20
5.- AMORTIZACION Y DEPRE- CIACION.20% SOBRE IN-- VERSION FIJA.			12.50	900.00	31.43
6.- INDIRECTOS.			5.56	400.0	13.98
COSTO TOTAL.			39.77	2,864.0	100.00
COSTO SIN AMORTIZACION Y DEPRECIACION.			25.27	1,964.0	

INVERSION FIJA: \$4,500.000.00

MATERIALES TRITURADOS
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
PRECIO DE VENTA: \$ 60,00 M³ L.A.B. PLANTA

VALOR DE VENTAS		\$ 4'320,000.00
COSTO DE VENTA		2'864,000.00
UTILIDAD BRUTA		1'456,000.00
GASTOS DE OPERACION		
VENTA	\$ 100,000.00	
FINANCIEROS		
10% Sobre Inversión Fija	450,000.00	
16% Sobre Capital de Operación	80,000.00	630,000.00
SUMA DE GASTOS DE OPERACION		630,000.00
UTILIDAD NETA		826,000.00
UTILIDAD SOBRE VENTA		19.09%
UTILIDAD SOBRE INVERSION TOTAL		16.52%
CAPITAL DE TRABAJO: 3 meses	\$ 500,000.00	
INVERSION FIJA	4'500,000.00	
TOTAL ...	5'000,000.00	

FLUJO EFECTIVO (MILES DE PESOS)

	A		N		O		S	
	1	2	3	4	5	6		
INGRESOS								
VENTAS	000	3,456	3,888	4,320	4,320	4,320	4,320	
CREDITO INVERSION FIJA	4,500	000	000	000	000	000	000	
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	100	400	000	000	000	000	000	
OTROS	000	000	655	1,251	2,189	3,233	3,233	
TOTAL INGRESOS	4,600	3,856	4,543	5,571	6,509	6,509	6,509	3,553
EGRESOS								
CONSTRUCCION DE PLANTA	4,500	000	000	000	000	000	000	
PAGO PRINCIPAL INV. FIJA	000	900	900	900	900	900	900	
INTERESES INVERSION FIJA	000	450	360	270	180	90	90	
PAGO PRINCIPAL CAP. OP.	000	100	100	100	100	100	100	
INTERESES CAPITAL DE OP.	000	80	64	48	32	16	16	
COSTO DE VENTAS	000	1,571	1,768	1,964	1,964	1,964	1,964	
GASTOS DE VENTAS	000	100	100	100	100	100	100	
GASTOS PREOPERACION	100	000	000	000	000	000	000	
TOTAL EGRESOS	4,600	3,201	3,292	3,382	3,276	3,276	3,276	3,170
GENERACION DE EFECTIVO (Acumulado)	000	655	1,251	2,189	3,233	4,383	4,383	
EN 6 AÑOS.								
1) Se paga el Crédito Inversión Fija	4,500							
2) Se paga el crédito Cap. Operación	500							
3) Se pagan intereses sobre Inv. Fija	1,350							
4) Se pagan Intereses sobre Cap. Op.	240							
5) Se genera efectivo por	4,383							
6) Se pagan salarios totales por	3,320							
NOTAS:								
a) Para el pago del principal e intereses, se consideró un período de un año de gracia.								
b) La capacidad de producción se consideró a un 80%, el segundo año, 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.								
c) En el presente flujo de efectivo, no se considera corrección al dinero, al valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.								

POSTES DE CONCRETO
Estimado del Costo de Producción

CAPACIDAD DE PLANTA: 1,600 piezas de 7-600 o 1,600 piezas de 13-600

INVERSION FIJA: 550,000 pesos

	TIPO : 7 - 600					TIPO : 13 - 600				
	CONSUMO UNITARIO	COSTO UNITARIO	COSTO POR POSTE	COSTO ANUAL	INCIDENCIA EN COSTO %	CONSUMO UNITARIO	COSTO UNITARIO	COSTO POR POSTE	COSTO ANUAL	INCIDENCIA EN EL COSTO %
MATERIA PRIMA L.A.B. PLANTA										
a) Cemento	0.11 ton.	525.36	57.79	92,464		0.24 ton ₃	525.36	126.09	201,738	
b) Arena	0.11 M ³	54.55	6.00	9,600		0.248 M ³	54.55	13.53	21,645	
c) Grava	0.19 M ³	81.66	15.84	25,344		0.45 M ³	81.66	36.75	58,795	
d) Alambre No. 8	0.80 kg.	9.04	7.23	11,568		0.105 kg.	9.04	0.95	1,520	
No. 11	5.70 kg.	8.52	48.56	77,696		1.50 kg.	8.52	12.78	20,448	
No. 18; No. 14	1.20 kg.	8.52	10.23	16,368		9.90 kg.	8.52	84.35	134,960	
e) Varilla 3/8" Ø	36.04 kg.	4.61	166.14	265,824		0.00	0.00	0.00	000	
1/2" Ø	0.00	0.00	0.00	000		177.90 kg.	4.59	816.56	1'306,497	
f) Aceite y Diesel			0.83	1,328				2.15	3,440	
TOTAL MATERIA PRIMA			312.62	500,192	51.3			1,093.16	1'749,043	76.0
MANO DE OBRA			140.84	225,344	23.1			187.78	300,448	13.1
MANTENIMIENTO 5% Sobre Inversión Fija			28.25	45,200	4.6			28.25	45,200	2.0
AMORTIZACION Y DEPRECIACION 10% Sobre Inversión Fija			34.38	55,000	5.6			34.38	55,000	2.4
INDIRECTOS			93.75	150,000	15.4			93.75	150,000	6.5
COSTO TOTAL			609.84	975,736	100.0			1,437.32	2'299,691	100.0

FABRICA DE POSTES
 Estado de Pérdidas y Ganancias
 Precios de Venta: Poste 7-600 = \$ 678.16
 Poste 13-600 = \$ 1,790.50

	POSTE 7-600	POSTE 13-600
VALOR DE LAS VENTAS	1'085.056	2'864,800
COSTO DE LAS VENTAS	975,736	2'299,691
UTILIDAD BRUTA	109,320	565,109
GASTOS DE OPERACION		
a) Ventas	000	000
b) Financieros		
10% sobre Inv. Fija	55,000	55,000
16% sobre Cap. Op.	36.800	89,600
TOTAL GASTOS DE OPERACION	91,800 91,800	144,600 144,600
UTILIDAD NETA	17.520	420,509
Utilidad/ventas	1.6%	14.7%
Utilidad/Inversión	3.2%	76.5%
CAPITAL DE OPERACION : 3 meses (costo de ventas-amortización)		
	Poste: 7-600 \$ 230,000	
	Poste: 13-600 560,000	

Flujo de Caja - (miles de pesos)

Capacidad Planta:

800 postes Tamaño 7-600

800 postes Tamaño 13-600

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				A	Ñ	O	S			
INGRESOS										
VENTAS	000	1,580	1,777.4	1,975.0	1,975.0	1,975	1,975.0	1,975.0	1,975.0	1,975.0
CREDITO INVERSION FIJA	550	000	000	000	000	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	50	345	000	000	000	000	000	000	000	000
OTROS	000	000	436.1	579.5	775.2	984	1,205.8	1,440.7	1,688.6	1,936.5
TOTAL INGRESOS	600	1,925	2,213.5	2,554.5	2,750.2	2,959	3,180.8	3,415.7	3,663.6	3,911.5
EGRESOS										
CONSTRUCCION DE LA PLANTA	550	000	000	000	000	000	000	000	000	000
PAGO DEL CREDITO INVERSION FIJA	000	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	62.0
PAGO INTERESES CREDITO INV. FIJA	000	55.0	48.9	42.8	36.7	30.6	24.5	18.4	12.3	6.2
PAGO CREDITO CAPITAL DE OP	000	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	43.5	47.0
PAGO INTERESES CREDITO CAP. OP.	000	63.2	56.2	49.3	42.3	35.4	28.4	21.5	14.5	7.5
COSTO DE VENTAS	000	1,266.2	1,424.4	1,582.7	1,582.7	1,582.7	1,582.7	1,582.7	1,582.7	1,582.7
GASTOS DE VENTAS	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
GASTOS DE PREOPERACION	50	000	000	000	000	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	600	1,488.9	1,634.0	1,779.3	1,766.2	1,753.2	1,740.1	1,727.1	1,714.0	1,705.4
GENERACION DE EFECTIVO ACUMULADA	000	436.1	579.5	775.2	984.0	1,205.8	1,440.7	1,688.6	1,936.5	2,206.1

EN 10 AÑOS

1) Se paga el crédito Inversión Fija	550.0
2) Se paga el crédito Cap. Operación	395.0
3) Se pagan intereses s/Créd. Inv. Fija	275.4
4) Se pagan intereses s/Créd. Cap. Op.	318.3
5) Se genera efectivo total por	2,206.1
6) Se pagan salarios totales por	2,366.0

NOTAS:

- Para el pago del principal e intereses de los créditos se consideró un período de gracia de un año.
- La capacidad de producción se consideró como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- En el presente flujo no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos financieros de excedentes.

FABRICA DE ROPA

Estimado del Costo de Producción
 Capacidad instalada: 50,000 prendas
 Distribuidas en:
 8,000 camisas; 20,000 pantalones
 6,000 vestidos; 16,000 conjuntos

	CONSUMO UNITARIO	COSTO UNITARIO PESOS	COSTO POR 1,000 PRENDAS	COSTO ANUAL	INCIDENCIA EN EL COSTO PARCIALES SUBTOTALES %	
MATERIA PRIMA						
Tela Camisa	1,680 m.	20.00		268,800		
Pantalón	1,700 m.	50.00		1'700,000		
Vestido	2,000 m.	50.00		600,000		
Conjunto	3,000 m.	50.00		2'400,000		
TOTAL MATERIA PRIMA			99,376.00	4'968,800	78.9	
MATERIALES DE OPERACION						
Camisa	\$ 2.20			17,600		
Pantalón	6.65			133,000		
Vestido	4.90			29,400		
Conjunto	9.65			154,400		
TOTAL MATERIALES DE OPERACION			6,688.00	344,400	5.3	
SUBTOTAL (1 a 2)			106,064.00	5'303,200		84.2
MANO DE OBRA			13,286.00	664,300	10.6	
MANTENIMIENTO (15% sobre Maq. y Equipo)			1,500.00	75,000	1.2	
ENERGETICOS						
Energía Eléctrica	600 KWH	0.42 KWH	252.00	12,600	0.2	
Combustibles						
TOTAL ENERGETICOS			252.00	12,600		
AMOTIZACION Y DEPRECIACION (10% Inversión Fija)			3,000.00	150,000	2.4	
INDIRECTOS (10% sobre costo transformación)			1,803.00	90,190	1.4	
SUBTOTAL (3 a 7)			19,841.00	992,090		15.8
T O T A L ...			125,905.00	6'295,290	100.0	100.0

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
(sin maquila)
FABRICACION DE ROPA

PRECIOS DE VENTA MAYOREO:	PANTALON CONJUNTO	\$ 120.00 265.00	CAMISA VESTIDO	\$ 90.00 190.00
VALOR DE VENTAS				8'500,000
Camisas			720,000	
Pantalones			2'400,000	
Conjuntos			4'240,000	
Vestidos			1'140,000	
COSTO DE VENTAS				6'295,290
UTILIDAD BRUTA				2'204,710
GASTOS DE OPERACION				
Venta (5% sobre ventas)			425,000	
FINANCIEROS				
10% sobre Inv. Fija			150,000	
16% sobre Cap. Op.			333,600	
SUMA GASTOS DE OPERACION				908,600
UTILIDAD				1'296,100
UTILIDAD SOBRE VENTAS %				15.2
UTILIDAD SOBRE INV. TOTAL %				36.1
Capital de Operación:				
132 días de materia prima y materiales de operación			1'875,000	
90 días costo transformación menos depreciación			210,000	
				2'085,000

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
(50% maquila)
FABRICACION DE ROPA

VALOR DE VENTAS		4' 613,500
Maquila	363,500	
Venta prendas	4' 250,000	

COSTO DE VENTAS		3' 666,190
-----------------	--	------------

UTILIDAD BRUTA		947,310
----------------	--	---------

GASTOS DE OPERACION

Ventas	230,675	
5% Sobre Ventas		

FINANCIEROS

10% sobre Inv. Fija	150,000	
16% Sobre Cap. Op.	183,600	

SUMA GASTOS DE OPERACION		564,275
--------------------------	--	---------

UTILIDAD NETA		383,035
---------------	--	---------

UTILIDAD S/VENTAS, %		8.3
----------------------	--	-----

UTILIDAD S/INV. TOTAL, %		14.5
--------------------------	--	------

Capital de Operación:

132 días de Materia prima	937,500	
90 días costo transformación	210,000	

		1' 147,500
--	--	------------

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
(100% maquila)
FABRICACIÓN DE ROPA

PRECIOS DE VENTA:	PANTALON CONJUNTO	\$ 13.75 22.00	CAMISA VESTIDO	\$ 5.00 10.00
VALOR DE VENTAS				727,000
Camisas			40,000	
Pantalones			275,000	
Conjuntos			352,000	
Vestidos			60,000	
COSTO DE VENTAS				1'037,090
UTILIDAD BRUTA				(310,090)
GASTOS DE OPERACION				
Ventas				
(Promoción 5% sobre ventas)			36,350	
(Fletes)			5,000	
FINANCIEROS				
10% sobre Inv. Fija			150,000	
16% Sobre Cap. Op.			33,600	
SUMA GASTOS DE OPERACION				224,950
UTILIDAD O (PERDIDA)				(535,040)
Capital de Operación:				
90 días de costo de transformación menos depreciación			\$ 210,000	

FABRICACION DE ROSA

Flujo de Caja

(miles de pesos)

	A	Ñ	O	S		
	1	2	3	4	5	6
INGRESOS						
VENTAS	000	6,800	7,650	8,500	8,500	8,500
CREDITO INVERSION FIJA	1,500	000	000	000	000	000
CREDITO CAPITAL DE OPERACION	70	2,015	000	000	000	000
OTROS	000	000	2,359	2,992	3,915	4,935
TOTAL INGRESOS	1,570	8,815	10,009	11,492	12,415	13,435
EGRESOS						
CONSTRUCCION PLANTA	1,500	000	000	000	000	000
PAGO CREDITO INVERSION FIJA	000	300	300	300	300	300
INTERESES SOBRE INVERSION FIJA	000	150	120	90	60	30
PAGO CREDITO CAPITAL DE OPERACION	000	417	417	417	417	417
INTERESES SOBRE CAPITAL OPERACION	000	333	267	200	133	67
COSTO DE VENTAS	000	4,916	5,531	6,145	6,145	6,145
GASTOS DE VENTA	000	340	382	425	425	425
GASTOS PREOPERATIVOS	70	000	000	000	000	000
TOTAL EGRESOS	1,570	6,456	7,017	7,577	7,480	7,384
GENERACION DE EFECTIVO	000	2,359	2,992	3,915	4,935	6,051

EN 6 AÑOS

NOTAS:

- | | |
|---|-------|
| 1) Se paga el Crédito de Inversión Fija | 1,500 |
| 2) Se paga el Crédito de Cap. Operación | 2,085 |
| 3) Se pagan intereses sobre Inv. Fija | 450 |
| 4) Se pagan intereses sobre Cap. Op. | 1,000 |
| 5) Se genera efectivo por | 6,051 |
| 6) Se pagan salarios totales por | 3,320 |

- Para el pago del principal e intereses de los créditos se considero un período de gracia de un año.
- La capacidad de producción se considero como 80% el segundo año; 90% el tercero y 100% del cuarto en adelante.
- En el presente flujo de efectivo, no se considera corrección al dinero a valor presente y no se consideran otros ingresos por productos fin. de excedentes.

G A S O L I N E R I A S

Estimados de Costo

Sobre una Venta anual de: 380,000 litros de Extra;
800,000 litros de Nova; 950,000 litros Deseal

INVERSION FIJA \$ 1'410,000	COSTO UNITARIO	CONSUMO UNITARIO	COSTO POR LITRO	COSTO ANUAL	INCIDENCIA EN EL COSTO %
MATERIA PRIMA					
Extra	2.81	1.0	2.81	1'067,800	
Nova	1.91	1.0	1.91	1'528,000	
Diesel	0.44	1.0	0.44	418,000	
TOTAL MATERIA PRIMA				3'013,800	87.1
MANO DE OBRA			0.090	189,000	5.5
MANTENIMIENTO (1% sobre Inv. Fija)			0.006	14,100	0.4
ENERGETICOS					
Combustible			0.030	65,700	1.9
AMORTIZACION Y DEPRECIACION (10% sobre Inv. Fija)			0.066	141,000	4.0
INDIRECTOS			0.017	36,000	1.1
TOTAL				3'459,600	100.0

G A S O L I N E R I A S
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Precios de Venta: Extra \$ 3.00/litro
Nova \$ 2.10/litro Diesel \$ 0.50/litro

VALOR DE LAS VENTAS		
a) Extra	1'140,000	
b) Nova	1'680,000	
c) Diesel	475,000	
TOTAL VENTAS	<u>3'295,000</u>	<u>3'295,000</u>
COSTO DE VENTAS		
		3'459,600
UTILIDAD BRUTA		
		(164,600)
GASTOS DE OPERACION		
Ventas	000	
Financieros		
10% s/Inv. Fija	141,000	
16% s/Cap. Operación	13,600	
SUMA GASTOS DE OPERACION		<u>154,600</u>
UTILIDAD		
		(319,200)
Capital de Operación:		
Combustibles 7 días	60,000	
Otros gtos. sin amortización		
30 días	25,000	
Total Cap. de Operación	85,000	

Esta edición se imprimió en los talleres de
TESIS GUADARRAMA IMPRESORES, S. A.
Av. Cuauhtémoc 1201, Col. Vértiz Narvarte,
México 13, D. P., Tel. 559-22-77 con tres líneas