

DICNB
500.00

6 DIC. 1978

FECHA DE DEVOLUCION

El último sello marca la fecha tope para ser devuelto este libro.

Vencido el plazo, el lector pagará 1.00 peso por cada día que pase. (11-013)

22 ABR. 1980	
13 MAYO 1980	
28 OCT. 1980	
14 NOV. 1980	
23 NOV. 1980	
13 MAR. 1984	
28 OCT. 1987	
13 SET. 1988	
21 SET. 1988	
28 SET. 1988	

Bo. Bo.
[Signature]

UNIVERSIDAD DE MONTERREY

DIVISION DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS



clauf
040.668
S127 e
1978

título

ESTUDIO DEL DISEÑO DE UNA PLANTA
ENLATADORA

REPORTE DEL PROGRAMA DE EVALUACION FINAL

folio 801086

autor

QUE PRESENTA
JORGE SAENZ RAMIREZ
EN OPCION AL TITULO DE:
INGENIERO QUIMICO ADMINISTRADOR

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1978

BIBLIOTECA
UNIVERSIDAD DE MONTERREY

A mis Padres

A mi Abuelita

A mi Hermano

INDICE

INTRODUCCION

Cronología del Enlatado	2
Latas	3

INGENIERIA DEL PROYECTO

Descripción del Proceso	4
Diagrama de Flujo (cualitativo)	5
Diagrama de Flujo (cuantitativo)	6
Equipo	7
Layout	8
Diagrama de Planta	9

INVERSIONES

Inversión Fija	11
Capital de Trabajo	12

INGRESOS Y GASTOS

Ingresos	13
Costos de Producción	14
Gastos de Administración y Ventas	15
Gastos Financieros	15
Estado de Resultados	16
Punto de Equilibrio	17

FINANCIAMIENTO

Financiamiento (fuentes y alternativas)	18
---	----

EVALUACION DEL PROYECTO DE INVERSION

Rentabilidad	19
Tiempo de Recuperación	19

Conclusiones y Recomendaciones

20

APENDICE

Calculos

21

Referencias

26

Bibliografia

27

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

" El hombre es incapaz de resolver los problemas que no sabe que existen. Las invenciones son productos de combinación de observaciones y partidas de la memoria. Una invención está compuesta usualmente de varias partes conocidas pero sin organizar, más una o más partes -- que cuando se añaden a la información previamente conocida, crean un concepto no realizado antes de la invención. El enlatado, tal como se conoce hoy día, es producto de un proceso similar. " (1)

La planeación es la etapa más importante dentro del proceso administrativo de un proyecto ya que las tres restantes, organización, ejecución y control están cimentadas y dependen absolutamente de ella.

Suele decirse que el éxito o fracaso de un proyecto depende de la calidad que tenga la planeación del mismo y una buena calidad se obtiene combinando tres factores muy importantes: conocimientos, experiencia e interés.

El objetivo del proyecto que a continuación será presentado es la planeación de instalación y funcionamiento de una planta enlatadora de frijol a nivel piloto. Para el logro de éste se combinó el trabajo con la asesoría prestada durante el transcurso del proyecto y con los datos proporcionados en plantas ya instaladas.

CRONOLOGIA DEL ENLATADO (1)

- 1795.- Nicolás Appert confitero francés empezó a trabajar en el proceso del enlatado.
- 1810.- Peter Durand recibe en Inglaterra patentes para recipientes de vidrio y metal para el empaçado de alimentos.
- 1823.- Se inventa una lata con agujero en la parte superior que fa-cilitaba el proceso.
- 1824.- Appert desarrolla lineamientos para el procesado de cincuenta alimentos enlatados diferentes.
- 1825.- Aparecen en Estados Unidos las plantas enlatadoras (Boston,- Nueva York).
- 1840.- Aparecen enlatadoras en todo Estados Unidos.
- 1851.- Chevalier-Appert inventaron un autoclave que disminuía el peligro involucrado en la operación de recipientes con presión de vapor.
- 1874.- Shriver inventó una retorta de vapor a presión que tenía formas de control.
- 1906.- Es firmada el Acta de Alimentos y Drogas (marca a satisfacer en la tecnología de alimentos).
- 1920-30.- Evaluaciones científicas intensivas del proceso de enlatado.
- 1938.- El Museo Marítimo Nacional en Londres encuentra y abre latas de 1824, encontrando que su contenido no era tóxico para los animales.
- 1950-78.- Progreso constante en eficiencia tanto alimenticia como -productora.

LATAS (1)

Recipientes de estaño o lata de estaño es un término poco apropiado para llamar a la lata sanitaria puesto que ésta es de acero - estañado y contiene entre 0.25 y 2.00 % de estaño.

El recipiente de estaño fué usado desde los primeros tiempos - pero no fué si no hasta el año 1200 cuando fué inventado el proceso de cubrimiento con estaño y fué secreto hasta 1600.

Después en 1730 empezó el cubrimiento comercial en la Gran Bretaña y en 1873 en los Estados Unidos.

Actualmente el acero Bessemer a sustituido el hierro en la fabricación de latas y además se utiliza un fundente de cloruro de cinc para ayudar a la unión del estaño a la superficie preparada de la placa de acero.

Debe también mencionarse que en el interior de la lata hay un recubrimiento con esmalte el cual es útil en la protección del alimento y del recipiente.

Hoy en día es posible fabricar en veinte segundos o menos la misma cantidad de latas que antiguamente eran hechas en un día.

INGENIERIA DEL PROYECTO

DESCRIPCION DEL PROCESO

- 1.- Recepción de Materias Primas
- 2.- Revisión de Materias Primas
- 3.- Limpiado y Lavado de Frijol, Tomate y Chile
- 4.- Precocimiento de Frijol y Preparado de Salsa
- 5.- Agregado de Salsa a los Frijoles
- 6.- Terminar Cocimiento
- 7.- Llenar la lata con el Producto
- 8.- Pasar la lata por el Exahustor
- 9.- Cerrar la lata con la Engargoladora
- 10.- Procesar la lata en el Autoclave
- 11.- Enfriar la lata en la Pila con agua corriente
- 12.- Empacado
- 13.- Almacenado

DIAGRAMA DE FLUJO (Cualitativo)

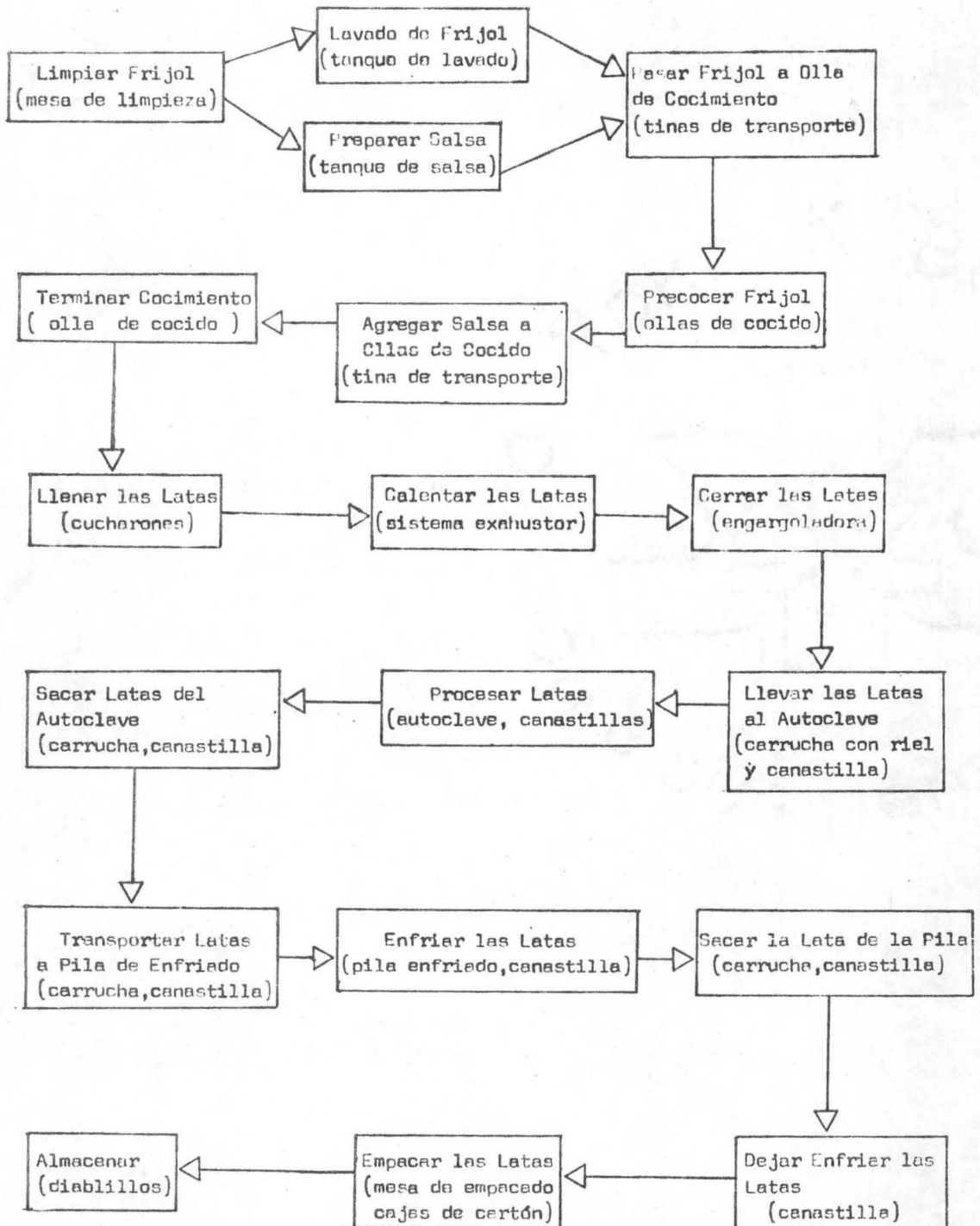
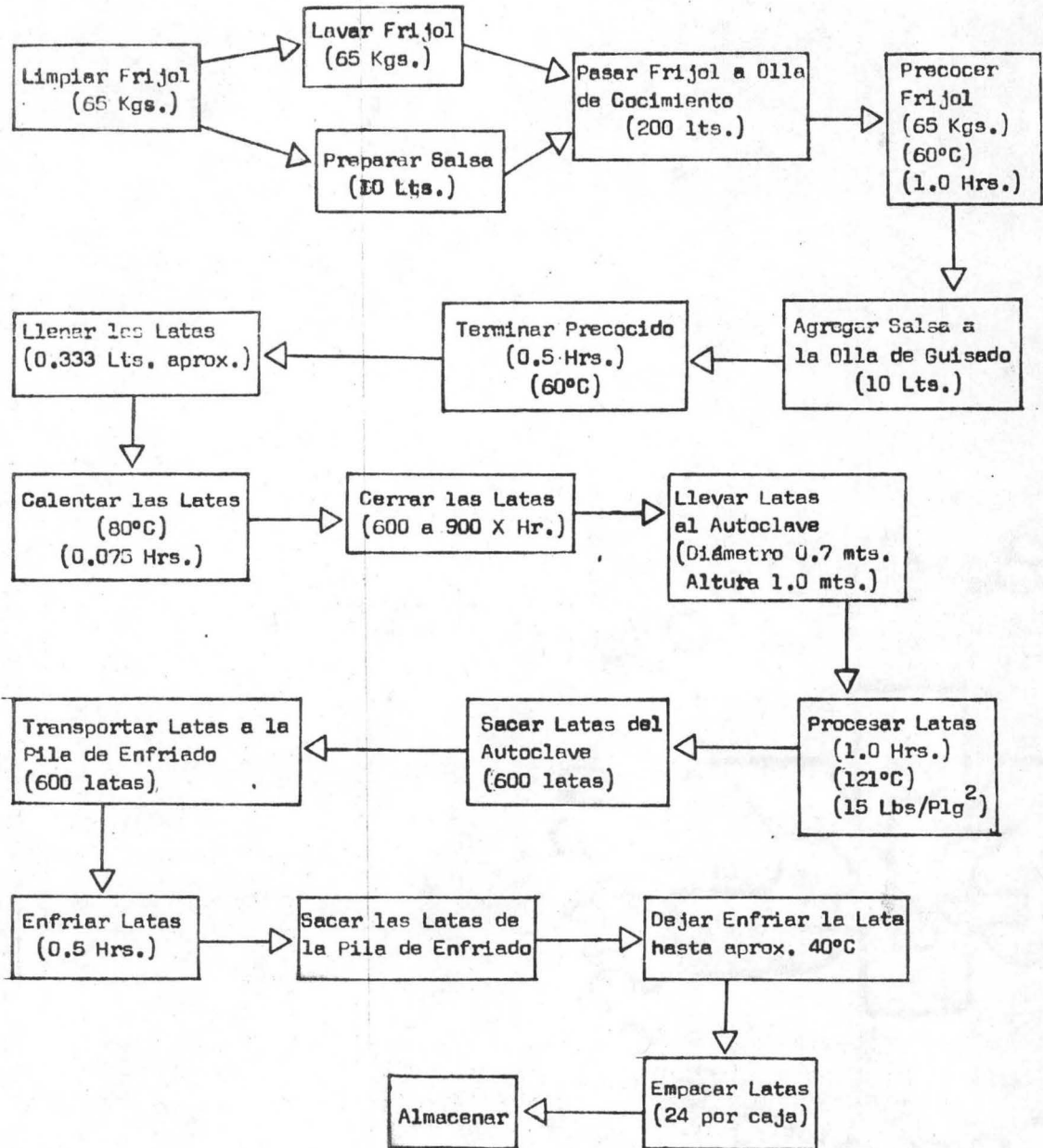


DIAGRAMA DE FLUJO (Cuantitativo)



EQUIPO

Descripción	Costo	Capacidad	Proveedor
1.- Mesa de Llenado	\$ 17,950.00	-	(I)
2.- Exahustor	82,150.00	4.5 mts.(long.)	(I)
3.- Marmita (olla)	29,950.00	200 litros	(I)
4.- Control de Marmita	21,000.00	-	(I)
5.- Mini-Autoclave	29,750.00	0.441 mts. ³	(I)
6.- Control Mini-Autoclave	18,000.00	-	(I)
7.- Canastillas Autoclave(2)	5,900.00	0.400 mts. ³	(I)
8.- Engargoladora	63,100.00	600-900(latas/hrs)	(II)
9.- Caldera	183,880.00	20 c.c.(C.V.)	(III)
10.- Carrucha	4,480.00	500 kilos	(IV)
11.- Termopar	3,000.00	0-250°C	(V)
12.- Transporte Canastillas	2,000.00	-	(VI)
13.- Vacuómetro	6,000.00	0-5 lb/plg ²	(VII)
14.- Pila de Enfriado	10,000.00	3 mts. ³	(VI)
15.- Accesorios Varios (báscula, cucharones, delantales, etc.)	5,000.00	-	Varios
Sub-Total	482,160.00		
4 % I.S.I.M.	19,286.40		
TOTAL	\$ 501,446.40		(quinientos un mil cuatrocientos cuarenta y seis pesos 40/100 M.N.)

LAYOUT

- 1.- Mesa de Limpieza
- 2.- Tinas de Lavado y Preparación de Salsa
- 3.- Olla de Guisado
- 4.- Sistema Exahustor
- 5.- Engargoladora
- 6.- Autoclave
- 7.- Pila de Enfriado
- 8.- Mesa de Empacado
- 9.- Transporte de Canastilla

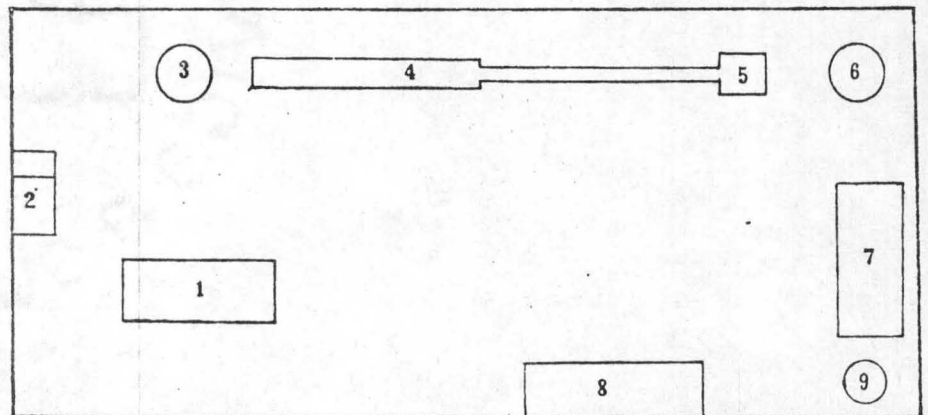
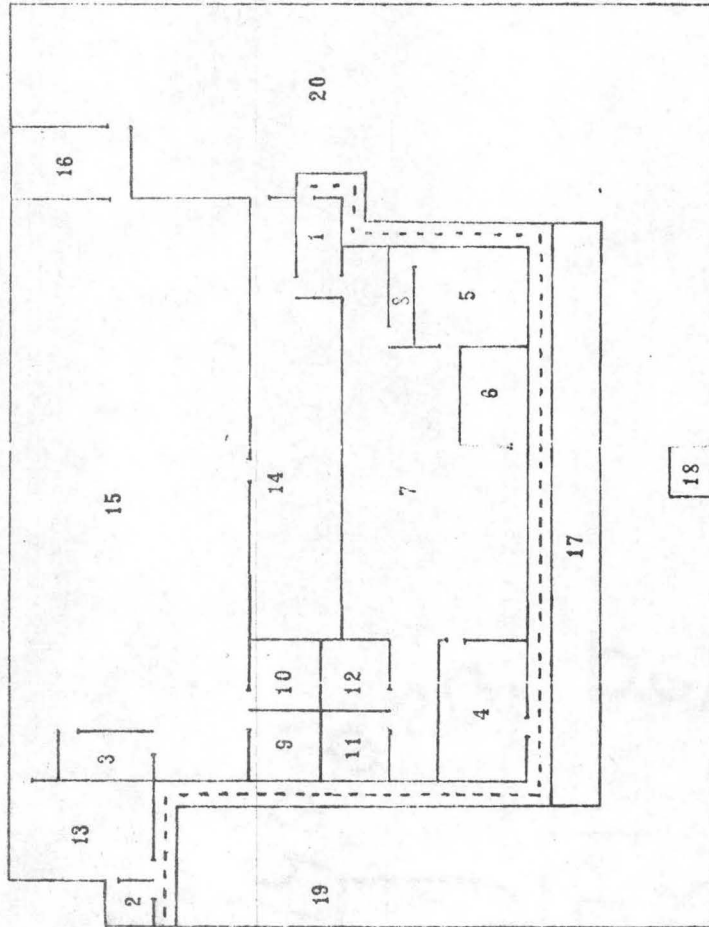


DIAGRAMA DE PLANTA

- 1.- Control de Salidas
 - 2.- Control de Entradas
 - 3.- Control de Calidad y Proceso
 - 4.- Recepción Oficinas
 - 5.- Sala de Juntas
 - 6.- Oficina Gerencia
 - 7.- Area de Oficinas
 - 8.- Baño Gerencia
 - 9.- Baños y Vestidores Hombres (planta)
 - 10.- Baños y Vestidores Mujeres (planta)
 - 11.- Baños y Vestidores Hombres (oficinas)
 - 12.- Baños y Vestidores Mujeres (oficinas)
 - 13.- Bodega Materia Prima
 - 14.- Bodega Producto Terminado
 - 15.- Area de Producción
 - 16.- Cuarto de Calderas
 - 17.- Estacionamiento
 - 18.- Vigilancia Puerta
 - 19.- Area de Recepciones
 - 20.- Area de Entregas
- -- Banqueta

DIAGRAMA DE PLANTA



INVERSIONES

Inversión Fija ✓

- Costos Directos

Costo de Equipo	\$501,446.00
Instalación de Equipo(39% de equipo)	195,564.00
Tubería(30% de equipo)	150,433.92
Inst. de Servicios(17.5% de equipo)	87,753.12
Inst. Electrica(17.5% de equipo)	87,753.12
Construcción Edificio(79% de equipo)	396,142.65
Espacios(banquetas, estacionamiento) (9% de equipo)	45,130.17
Terreno(2,000 mts. X 300 \$/mto.)	600,000.00
Equipo de Oficina	200,000.00

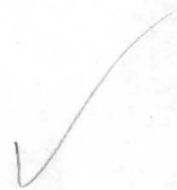
TOTAL Costos Directos \$2,264,223.48

- Costos Indirectos

Sueldos de Ingenieros y Supervisores de la Construcción(39% de equipo)	\$195,564.10
Salarios de Trabajadores y Herra- mienta(44% de equipo)	220,636.41
Colchón de Seguridad(39% de equipo)	195,564.10

TOTAL Costos Indirectos \$611,764.61

TOTAL INVERSION FIJA \$2,875,988.09 (2)



CAPITAL DE TRABAJO ✓

El Capital de Trabajo es definido como el resultado de la resta del Pasivo Circulante al Activo Circulante y se recomienda para fines administrativos de éste no sea menor al 15 % de la Inversión Fija (°).

Activo Circulante

Efectivo (sueldos y gastos de un mes)	\$ 269,878.37
Ctas. por Cobrar (un mes de producción)	1,200,000.00
Inventarios (ingredientes de un mes (envases de dos meses)	172,137.29 771,990.00
TOTAL Activo Circulante	\$ 2,414,005.35

Pasivo Circulante

Préstamo Bancario (anualidad)	\$ 287,598.809
Ctas. por Pagar (ingredientes de un mes)	172,137.290
Docts. por Pagar (envases de dos meses)	771,990.000
TOTAL Pasivo Circulante	(-) \$ 1,231,726.099

CAPITAL DE TRABAJO \$ 1,182,279.251 (°)

(°) esto corresponde al 41.10 % de la Inversión Fija

INGRESOS Y GASTOS

INGRESOS ✓

El cálculo de producción se hizo tomando en cuenta la operación de mayor duración de tiempo dentro del proceso, siendo éste igual a 1.5 horas y que corresponde al tratamiento en el autoclave.

Tomando esto en cuenta y que el volumen del autoclave permite procesar 600 latas cada 1.5 horas nos da un total de 6,400 latas diarias (se trabajarán 16 horas divididas en dos turnos) y 160,000 latas cada mes (25 días).

Ya calculada la producción total y suponiendo que ésta será vendida en su totalidad a un precio de \$ 7.50 (°) por lata los ingresos serán :

$$160,000 \text{ latas/mes} \times \$ 7.50/\text{lata} = \$ 1,200,000.00/\text{mes}$$

(°) este es el precio directo de venta a los supermercados.

COSTOS DE PRODUCCION (mensual)

- Materias Primas (A)

DESCRIPCION	grs/lata	Kgs/mes	costo/kilo	costo/mes
Frijol	108.33	17,333.33	\$ 7.00	\$ 121,333.33
Tomate	27.08	4,333.33	10.00	43,333.33
Cebolla	5.41	866.66	5.00	4,333.33
Chile	2.71	433.33	5.00	2,166.65
Sal	2.16	346.66	2.80	970.65

Sub - Total \$ 172,137.29

DESCRIPCION	cant./mes	costo unitario	costo/mes
Latas	160,000	\$ 2.10	\$ 336,000
Cajas	6,666	7.50	49,995

Sub - Total \$ 385,995.00

TOTAL Materias Primas \$ 568,132.29

- Energía Eléctrica (B) 713.72

- Diesel (B) 4,944.00

- Agua (B) 628.00

- Sueldos y Salarios (C) 113,200.00

- Mantenimiento (D) 2,000.00

- Depreciación (D) 9,230.14

- Varios (D) 5,000.00

- Previsión Social (E) 31,498.91

TOTAL Costos de Producción \$ 725,347.06

Costo Unitario de la Lata \$ 4.5334 (F)

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS (mensual)

- Sueldos (G)	\$ 74,000.00
- Previsión Social (G)	22,893.74
- Servicio de Entrega (H)	20,000.00
- Teléfono (°)	5,000.00
- Papelería (°)	3,000.00
- Varios (°)	2,000.00
TOTAL	<hr/> \$ 126,893.74

(°) datos obtenidos en planta enlatadora de Alimentos Refrigerados S.A.

GASTOS FINANCIEROS

Con respecto a los datos financieros debe mencionarse que después de estudiar alternativas se escogió una en la cual se pagará el 14 % anual sobre el préstamo que será igual a la Inversión Fija, esto es :

$$2,875,988.09 \times 0.14 = 402,638.3326$$

ESTADO DE RESULTADOS

- Ventas (\$ 1,200,000.00 X 12)	\$ 14,400,000.00
- Costos de Producción (\$ 725,347.00 X 12)	(-) 8,704,164.72
UTILIDAD BRUTA	\$ 5,695,835.28
- Gastos Generales	
Gastos de Administración y Ventas \$ 1,522,724.88 (\$ 126,893.74 X 12)	
Gastos Financieros	402,638.3326
Total Gastos Generales	(-) \$ 1,925,363.213
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 3,770,472.067
- Reparto de Utilidades (8 %)	(-) \$ 301,637.7654
- Impuestos Sobre la Renta (42 %)	(-) 1,583,598.2680
UTILIDAD NETA (3)	\$ 1,885,236.033

PUNTO DE EQUILIBRIO (°)

$$(\text{Precio de Venta})(\text{Prod.}) - \text{C.F.} - (\text{C.V. Unitario})(\text{Prod.}) = 0$$

La Ecuación arriba mostrada tendrá como incógnita la producción ya que en este caso son conocidos :

$$\text{Precio de Venta} = \$ 7.50$$

$$\text{Costo Fijo (C.F.)} = \$ 3,856,511.813 \text{ (J)}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = \$ 3.5276 \text{ (K)}$$

- Sustituyendo

$$(7.50)(\text{Prod.}) - 3,856,511.813 - (3.5276)(\text{Prod.}) = 0$$

- Efectuando Operaciones

$$(\text{Prod.}) = 970,826.65 \text{ Latas Anuales}$$

$$= 80,902.22 \text{ Latas Mensuales}$$

Por lo tanto la cantidad mínimo de latas que debe venderse mensualmente para no operar con pérdidas ni ganancias es :

$$80,902 \text{ Latas (4)}$$

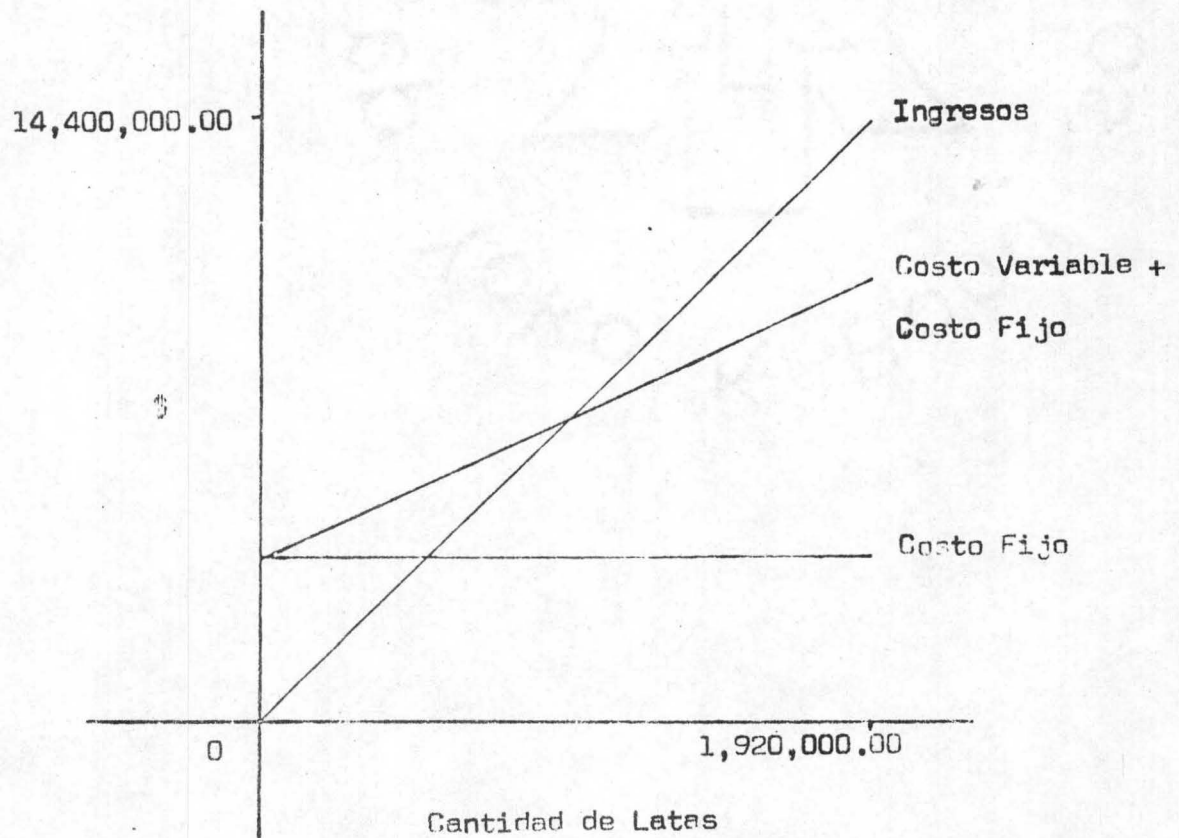
(°) Ver Fig. 1

PUNTO DE EQUILIBRIO
(Fig. 1)

Coordenadas del Punto de Equilibrio

Cantidad de Latas Anuales.- 970,824

\$.- 10,629,527.93



FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO

Las alternativas estudiadas como fuentes de financiamiento fueron las de Préstamos Directos a un 24 % de interés anual, los Fideicomisos Bancarios con el 16 % de interés anual y los del Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (fideicomiso de Nacional Financiera) siendo el interés anual el 14 % en la zona fiscal número uno y el 12 % en la zona fiscal número tres.

Debido a que es necesario presentar un estudio económico muy extenso para el estudio de un posible préstamo se tomarán como criterios de elección el monto del interés y la zona fiscal.

Considerando que los intereses más bajos son los del Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña, se seleccionará en base a la zona fiscal.

En Nuevo León la zona fiscal número uno está comprendida en el área Metropolitana de Monterrey y Municipios circunvecinos, el resto del estado queda comprendido en la zona número tres. Ya definidas las zonas fiscales encontramos que la zona número tres sólo tiene ventaja en el monto del interés ya que en lo que se refiere a fletes, reclutamiento de personal, facilidades administrativas y de producción es superior la zona número uno por lo que se trabajará en ésta zona.

Esto es un préstamo a diez años con el 14 % de interés anual sobre saldos insolutos.

EVALUACION DEL PROYECTO DE INVERSION

RENTABILIDAD

La Rentabilidad será definida como la relación entre la utilidad neta y la suma de la inversión fija más el capital de trabajo. (3)

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversión Fija} + \text{Capital de Trabajo}}$$

$$= \frac{\$ 1,885,236.033}{\$(2,875,988.095 + 1,182,279.251)}$$

$$= 0.4645 \times 100 = 46.45 \%$$

TIEMPO DE RECUPERACION

El Tiempo de Recuperación será definido como la relación entre el capital invertido y la utilidad marginal anual. (4)

$$\text{T. R.} = \frac{\text{Capital Invertido}}{\text{Utilidad Marginal Anual}}$$

$$= \frac{\$(2,875,988.095 + 1,182,279.251)}{\$ 5,695,835.28}$$

$$= 0.7124 \text{ años}$$

$$= 8.5 \text{ meses}$$

(Capital Invertido = Inversión Fija + Capital de Trabajo)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tomando en cuenta el estudio y los cálculos realizados se puede concluir que es factible llevar a cabo la instalación de ésta planta por las siguientes razones :

- 1.- La inversión del equipo es baja relativamente
- 2.- Tanto la rentabilidad como el tiempo de recuperación son bastante aceptables
- 3.- Debido a que el proceso de enlatado es similar en otros productos es posible variar el producto enlatado
- 4.- La producción es pequeña relativamente y esto permite que su colocación en el mercado no sea muy difícil
- 5.- El precio de venta puede competir en el mercado puesto que su distribución será directa

Por último dado que aunque la producción es relativamente pequeña es conveniente buscar posibles puntos de venta del producto antes del arranque definitivo de la planta.

APENDICE

CALCULOS

A.- Las latas que serán producidas por mes son 160,000 y los requerimientos por lata son conocidos por lo que las necesidades mensuales son:

Kgs./Lata	Producción.	Kgs. Totales
.10833 de Frijol	160,000 Latas	17,333.33
.02708 de Tomate	160,000 Latas	4,333.33
.00541 de Cebolla	160,000 Latas	866.66
.00271 de Chile	160,000 Latas	433.33
.00261 de Sal	160,000 Latas	346.66

B.- Energía Electrica

Equipo	Consumo/mes
Caldera.	
Motor Ventilador	250.2 Kw/hr
Bomba de Agua	667.2 Kw/hr
Corriente	200.0 Kw/hr
Engargoladora	
Motor	250.2 Kw/hr
Exahustor	
Motor	<u>110.1 Kw/hr</u>
Total E.E.	1,477.7 Kw/hr

$$1,477.7 \text{ Kw/hr} \times .483 \text{ \$/Kw/hr} = \$ 713.72$$

CALCULOS

C.- Sueldos y Salarios

1 Gerente de Producción	\$ 15,000.00
2 Supervisores(\$10,000.00 c/u)	20,000.00
20 Obreros(\$3,400.00 c/u)	68,000.00
1 Velador	3,400.00
2 Mozos(\$3,400.00 c/u)	<u>6,800.00</u>
Total Sueldos y Salarios	\$ 113,200.00

D.- Los costos de Mantenimiento y los costos Varios fueron estimados en base a plantas ya instaladas.

La Depreciación se obtuvo de la siguiente forma:

Costo de	%(anual)	Cantidad
Equipo(planta)	10	\$ 50,144.64
Equipo(oficina)	10	20,000.00
Edificio	5	<u>40,617.15</u>
Total DEPRECIACION ANUAL		\$110,761.79
DEPRECIACION MENSUAL		\$ 9230.14

E.- Previsión Social

Seguro Social(10% S y S)	\$ 11,320.00
Infonavit(5% S y S)	5,660.00
Gratificación(30 días empleados 15 días obreros)	6,175.00
Educación(3% S y S)	3,396.00
Vacaciones(25% S y S)	2,947.91
Varios	<u>2,000.00</u>
Total Previsión Social	\$31,498.91

CALCULOS

F.- Distribución del Costo Unitario

Descripción	Cantidad/Lata	Costo (°)	% (°)
Frijol	0.10833 Kg	\$ 0.731	16.12
Tomate	0.02708 Kg	0.251	5.53
Cebolla	0.00541 Kg	0.25	5.51
Chile	0.00271 Kg	0.01	0.22
Sal	0.00216 Kg	(°°)	-
Lata	1	2.10	46.32
Caja	1/24	0.3	6.61
Energía Eléctrica	0.0092355 Kw/hr	(°°)	-
Diesel	0.0515 Lts	0.01	0.22
Agua	0.000785 mts ³	(°°)	-
Sueldos y Salarios	-	0.64	14.11
Mantenimiento	-	0.01	0.22
Depreciación	-	0.04	0.88
Varios	-	0.02	0.44
Previsión Social	-	0.1714	3.77
TOTAL	-	\$ 4.5334	100.00 (°)

(°) Aproximado

(°°) Menor al 0.1 %

CALCULOS

G.- Sueldos

1 Gerente General	\$ 21,000.00
3 Secretarias(\$5,000.00 c/u)	15,000.00
1 Contador	12,000.00
2 Auxiliares Contador(\$6,000.00 c/u)	12,000.00
2 Vendedores(\$7,000.00 c/u)	<u>14,000.00</u>
Total Sueldos	\$ 74,000.00

- Previsión Social

Seguro Social(10% S)	\$ 7,400.00
Infonavit(5%)	3,700.00
Gratificación(30 días)	6,166.66
Educación(3% S)	2,200.00
Vacaciones(25% S)	1,927.08
Varios	<u>1,500.00</u>
Total Previsión Social	\$ 22,893.74

H.- Servicio de Entrega

El peso de cada lata es aproximadamente 0.454 Kg y el peso de la producción de un mes es igual a 160,000 latas X 0.454 Kg/lata = 72,640 Kg.

Se dará una concesión para entrega pagando \$ 275.33 la tonelada esto será :

$$72.64 \text{ ton.} \times \$ 275.33 = \$ 20,000.00$$

CALCULOS

J, K.- Costo Fijo + Costo Variable

Costo Total = Costo Fijo + Costo Variable

Costo Total = Costos de Producción + Gastos Generales
(anual)

$$\begin{aligned} &= 8,704,164.72 + 1,925,363.21 \\ &= \$ 10,629,527.93 \end{aligned}$$

Costo Fijo

- S y S Producción	\$ 113,200.00
- P. S. Producción	31,498.91
- Mantenimiento	2,000.00
- Varios	5,000.00
- Depreciación	9,230.14
- Gastos de Admon. y Ventas	126,893.74
- Gastos Financieros	33,553.19

321,375.98

X 12

Costo Fijo
(anual)

\$ 3,856,511.813

Costo Variable = Costo Total - Costo Fijo

$$= 10,629,527.93 - 3,856,511.813$$

$$= \$ 6,773,016.117$$

$$= \$ 6,773,016.117 / 1,920,000 \text{ Latas Anuales}$$

Costo Variable = \$ 3.5276
(unitario)

REFERENCIAS

I.- MAQUINARIA Y PROYECTOS INDUSTRIALES, S. A.

Sur 20 No 140 Col. Agrícola Oriental

Apdo. Postal 9 - 155

México, 9 D.F.

II.- POLI - INGENIEROS, S.A.

Javier Rojo Gómez No. 424 Col. Agrícola Oriental

México, 9 D.F.

III.- SOCIEDAD ELECTROMECHANICA, S. A.

Manuel María Contreras 25

Apartado Postal 42 - 164

México, 4 D.F.

IV.- CASA HOLCK, S. A.

Matamoros 409 ote.

Monterrey, N.L. México

V.- ENTERPRICE, S.A.

Madero 3534 pte.

Monterrey, N.L. México

VI.- SIN DOMICILIO FIJO

VII.- TAYLOR INSTRUMENT, S.A. de C. V.

Lic. Verdad 719 pte.

Monterrey, N. L. México

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Desrosier, N.W. 1963. Segunda Edición
Conservación de Alimentos
Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F.

- 2.- Peters, M.S. y Klans D.T. 1968 Segunda Edición
"Plant Design and Economics for Chemical Engineers"
Mc Graw - Hill Koga Kusha, Ltd. Tokyo.

- 3.- Nelson A. Tom . 1975 Segunda Impresión
Contabilidad Acelerada
Compañía Editorial Continental, S.A. México, D.F.

- 4.- Li, David H. 1975 Quinta Impresión
Contabilidad de Costos para uso de la Gerencia
Editorial Diana, S.A. México D.F.