

870102

21
rej.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ADMINISTRACION, CONTABILIDAD Y ECONOMIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTUDIO DE LOS ELEMENTOS PARA ESTABLECER UNA FABRICA
DE CARAMELO MACIZO EN SAN LUIS POTOSI.

SEMINARIO DE INVESTIGACION
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A
JOSE ANTONIO GONZALEZ SUAREZ
GUADALAJARA, JALISCO JUNIO DE 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
HISTORIA	2
GENERALIDADES SOBRE INGREDIENTES Y PROCESO DE FABRICACION	4
TIEMPOS Y MOVIMIENTOS DEL PROCESO DE FABRICACION ...	20
PROVEEDORES	25
ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA	27
COSTOS PRESUPUESTADOS DEL PROYECTO	28
INVESTIGACION DEL MERCADO	33
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION	42
INFORMACION FINANCIERA	56
CONCLUSIONES	79.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

La etapa que estamos pasando en México en lo que se refiere a la administración es la del auge y desarrollo acelerado, sus industrias y comercios continuamente aumentan: así mismo este proyecto va aurado con el aumento de nuevos profesionistas y nuevos métodos y técnicas.

Los métodos que yo use son producto de un enfoque sistemático a la definición de un problema y el desarrollo de una solución.

No se tomaron en cuenta índices inflacionarios pues tos que tales afectan tanto a ingresos como a egresos; por lo tanto no altera el índice de factibilidad y lucra tividad del proyecto. El proyecto se desarrollo bajo el supuesto "mientras que nada cambia", por lo anterior men cionado.

HISTORIA

HISTORIA

Caramelo.-

Nombre genérico con el cual se designan bombones, confites, turrone y golosinas de toda clase cuyo ingrediente principal sea el azúcar.

Desde tiempos muy remotos ha buscado el hombre con tesón nuevos métodos para perfeccionar la elaboración de dulces y ha recurrido para ello a las más variables combinaciones de mieles y azúcar con todos los productos de origen animal y vegetal: leche, huevos, frutas, nueces, gelatinas, esencias, etc.

Hay constancias de que los antiguos egipcios acostumbraban comer dulces elaborados con higo, dátiles o nueces que endulzaban con miel de abeja ya que aún no se conocía el azúcar, y aromatizaban con especias.

Casi nada se sabe respecto a la elaboración de dulces durante el lapso transcurrido hasta mediados del siglo XIV, en que se usó por primera vez, con este fin, un cargamento recibido de azúcar en Venecia. Por muchos años la elaboración de dulces no pasó de ser una actividad casera. Sin embargo a medida que se fué extendiendo el cultivo de la caña y que se perfeccionó la refinación del azúcar, empezó a convertirse en una verdadera industria. Todavía a mediados del siglo XVIII, los métodos que se usaban para su fabricación seguían siendo bastantes rudimentarios.

La mayoría de las operaciones se ejecutaban a mano, con ayuda de unos cuantos utensilios, destinados al concimiento de las mieles y demás ingredientes, y de moldes en que se vaciaban las pastas. Con la introducción de maquinaria, hacia fines del siglo mencionado, esta industria empezó a crear rápidamente hasta llegar a alcanzar la importancia mundial que tiene en la actualidad.

A los progresos realizados en el campo de la mecánica siguieron después los adelantos logrados en el campo de la máquina industrial. Combinados ambos elementos han dado por resultado la elaboración de dulces sea ya un proceso científico en el cual, no solo se observan escrupulosamente las más severas reglas de higiene, sino que se concede atención muy particular a la atención particular a la calidad de los ingredientes que se emplean. Las modernas fábricas de dulces, la mayor parte del trabajo lo hacen más uinas automáticas.

No sería posible mencionar aquí las distintas clases de dulces que se fabrican, pues éstos cuentan por millares, basta mencionar que algunos dulces, tales como los caramelos y los bombones, han adquirido aceptación mundial en tanto que otros, seguramente los más conservan su carácter exclusivamente regional.

En el caso de este proyecto se piensa elaborar el llamado caramelo maciso. La idea surgió de la inquietud de invertir en un negocio noble y productivo y debido a que en la ciudad de San Luis Potosí; carece de este tipo de empresa, se pensó en crearla con capital aportado por los socios directamente sin intervención bancaria o de cualquier índole.

GENERALIDADES SOBRE INGREDIENTES
Y PROCESO DE FABRICACION

GENERALIDADES SOBRE LOS INGREDIENTES UTILIZADOS EN LA
ELABORACION DE CARAMELO DURO.-

SACAROSA.

Es el ingrediente principal en caramelería. - De la producción mundial aproximadamente dos tercios -- son procedentes de la caña de azúcar y el resto de remolacha azucarera.

No existe químicamente diferencia alguna entre la sacarosa obtenida a partir de la caña o de la remolacha. Lo que puede variar es el grado de refinación o pureza a que se lleva el producto, pero ambas industrias están ampliamente capacitadas para proveer sacarosa de alto grado de pureza.

El proceso de extracción de la sacarosa consta de las siguientes etapas:

1. Prensado y molienda de la caña.
2. Clarificación o defecación del jugo obtenido y tratamiento para eliminar los precipitados formados.
3. Evaporación del jugo ya clarificado, en evaporadores al vacío.
4. Cristalización del azúcar en evaporadores al vacío de simple efecto.
5. Separación de los cristales de la melaza por -- centrifugación.

El rendimiento en sacarosa de la caña de azúcar varía mucho con la zona de producción, pero puede -

llegar a 14 - 17%.

AZUCAR INVERTIDO.

La sacarosa en solución por prolongada ebullición, o mejor aún, por adición de ácidos orgánicos (cítrico, tartárico, láctico, acético, málico, etc.) o minerales (clorhídrico, fosfórico, etc.) se divide en los dos azúcares simples o monosacáridos que la constituyen que son la glucosa y la fructosa. Este azúcar, aunque no es añadido al inicio del proceso, es producido en pequeñas cantidades durante el mismo. Sus características son las siguientes:

- es incristalizable
- es muy higroscópico, es decir, tiene gran afinidad por la humedad.
- su dulzor es mayor que el de la sacarosa.

Debido a su alta higroscopicidad, debe evitarse un alto porcentaje del mismo en el producto final para evitar el "revenido" del caramelo.

La inversión de la sacarosa con formación de glucosa o dextrosa y levulosa o fructosa depende de --- tres factores principales:

1. La acidez del medio, es decir, el pH.
2. La temperatura a la que se mantiene la solución de sacarosa.
3. La concentración en azúcar o cantidad de sacarosa en porcentaje.

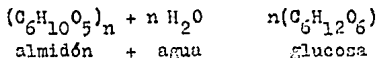
Cuanto mayor es la acidez de la solución de -
sacarosa tanto más rápidamente procede la reacción.

GLUCOSA.

La glucosa es un azúcar derivado del almidón que interviene en casi la totalidad de las fórmulas de confitería.

Actualmente la glucosa líquida y azúcares del maíz se producen en recipientes llamados "convertores" donde se provoca la hidrólisis del almidón de maíz en condiciones muy bien controladas de temperatura y tiempo, por lo cual los productos obtenidos en estado de -- gran pureza y uniformidad gozan de la entera confianza de fabricantes de caramelos.

Por acción de ácidos diluidos o de ciertas enzimas se produce la siguiente reacción:



El método más común para expresar la composición relativa de la glucosa líquida, glucosa sólida, azúcares de maíz o en general de hidrolizados de almidón está basado en la determinación del Equivalente en Dextrosa (D.E.) que se define como su contenido en azúcares reductores totales (contra el licor de Fehling) expresado como dextrosa y calculado como porcentaje del - total de sustancia seca.

Cuando el D.E. supera a un valor de 28, se +

tienen las llamadas glucosas líquidas y pueden distinguirse dentro de ellas, según el grado de conversión lo grado (hidrólisis):

- De baja conversión, D.E. entre 28 y 37.
- De mediana conversión, D.E. entre 38 y 47.
- De conversión intermedia, D.E. entre 48 y 57.
- De alta conversión, D.E. entre 58 y 67.

La glucosa líquida tiene un elevado porcentaje de azúcares reductores, además, posee propiedades húmeantes que son más notables mientras mayor sea el -- D.E. Por su contenido en azúcares superiores controlan la indeseable cristalización de la sacarosa en algunos productos; estos azúcares superiores se obtienen junto con la glucosa durante la conversión del almidón, ya -- que en la práctica esta conversión a glucosa no es total. El evitar la cristalización de la sacarosa parece ser que es debido a que provee al medio una muy elevada viscosidad, impidiendo a los pequeños cristales reordenarse para formar cristales de tamaño visible o sensible al paladar.

La viscosidad de las glucosas líquidas depende de su densidad, que generalmente se expresa en Grados Baumé, del D.E. y de la temperatura. Disminuye con el aumento del D.E. y la elevación de la temperatura.

GENERALIDADES SOBRE EL PROCESO DE FABRICACION DE CARAMELOS DURS.-

1. COCCION DE LOS JARABES.

Una vez disueltos el azúcar y la glucosa en el agua necesaria, se procede a la cocción del jarabe obtenido. Esta cocción puede efectuarse a fuego directo con gas o petróleo, o bien, en pailas al vacío. Como para extraer las últimas porciones de humedad de la masa, debe elevarse la temperatura a más de 140 C si se desea un caramelo estable, hay que tener cuidado pasando los 130 C de disminuir la calefacción para evitar la intensa caramelización en las partes expuestas en capa fina al fuego directo. No es aconsejable prolongar excesivamente la ebullición, por el peligro de producción de azúcar invertido. Para la cocción a fuego abierto la proporción de azúcar a glucosa varía en cada caso según las instalaciones de que se disponga, pero oscilan alrededor de 70 a 30, respectivamente.

Cuando la cocción de los jarabes se hace a fuego directo el porcentaje de azúcar invertido puede llegar al 5 - 7%.

2. MANEJO DE LA MASA.

El jarabe cocido es vertido sobre las mesas frías, previstas preferentemente de algún sistema de refrigeración con camisas de agua. Es importante que las mismas estén equipadas con baffles internamente, para que el agua circulante siga un camino prefijado entre -

ambos paredes de la camisa, y evitar así zonas permanentemente calientes o frías. Vigilar las incrustaciones que se forman con el tiempo por la dureza del agua y que impiden un buen intercambio térmico.

Si el amasado del pastón o masa es manual, debe recomendarse el uso de guantes a tal efecto, por ser una protección para las manos del operador y, además, impiden la rehumidificación del pastón (cuya humedad debe ser de 1 o 2%) y son más higiénicos.

La adición del ácido, sabor y color a la masa se hace formando una pequeña depresión en la superficie y revolviendo con una paleta o espátula hasta iniciar la fusión de los cristales del ácido. Se utilizan principalmente dos ácidos: tartárico y cítrico, según el costo de cada uno, variable en los diversos países. Es aconsejable molerlos muy finamente para asegurar su rápida dispersión e incorporarlos a la masa. Su poder acidificante es aproximadamente el mismo. En el caso del ácido cítrico cristalizado debe tenerse en cuenta el agua de cristalización que contiene y que oscila alrededor del 9%, por lo cual debe incrementarse la cantidad a usar en esa proporción.

Cuando por motivos de producción, el pastón debe mantenerse algún tiempo antes de ir a la bastonadora, se utilizan las llamadas "mesas calientes" que son parecidas a las mesas frías con la diferencia de que poseen calefacción interna para mantener al pastón en forma plástica. En su superficie se ponen cueros suaves y

tratados con grasas para mantenerlos siempre en buenas condiciones.

Al agregar el ácido debe limitarse la manipulación al mínimo y sólo cuando tenga la plasticidad adecuada, o de otra manera se producirá granulación.

El color debe ser agregado al mismo tiempo. Es preferible que éste sea disuelto en la menor cantidad de agua posible o aún mejor en pasta para evitar el revenido del pastón.

3. ESTIRADO.

En ocasiones se recurre al estirado, para otorgarle un aspecto diferente a la superficie y cambiar la textura de un caramelo. Para ello se toma un trozo de pastón y una vez templado convenientemente, se cuelga de un gancho suspendido de la pared o armazón especial y estirándolo se vuelve a colgar del gancho repitiendo la misma operación un cierto número de veces --- mientras se mantenga mórvido. Se consigue así un satinado o brillo de la masa por incorporación de aire durante el proceso.

Si se desea conservar el brillo original es conveniente reservar un trozo del pastón claro tal cual sale de la cocinadora y una vez convenientemente estirado el bastón, se lo recubre con una fina capa de almíbar cocido. En esta forma la inestabilidad introducida a la masa de caramelo por la violenta acción mecánica - se ve compensada por una delgada capa de almíbar origi

nal.

Existen para realizar esta tarea máquinas especiales o estiradoras mecánicas de gran potencia, algunas provistas de contador de giros para poder uniformar las condiciones del estirado.

4. BASTONADO DE LA MASA.

El pastón puede ser bastonado a mano, lo cual resulta una tarea tediosa e irregular, o, como es práctica en la técnica moderna, pasa a las bastonadoras automáticas.

Dos son los tipos principales en uso actualmente: las que ruedan el pastón en un lecho de lona o las que poseen al menos cuatro rodillos, acanales o marcados, en forma de cono truncado que giran sobre sus ejes y por un cambio mecánico invierten el sentido de marcha cada tantos segundos de modo que el pastón es girado en un sentido y el otro para uniformarlo. En la mayor parte de las bastonadoras existe un mecanismo a piñón y corona en las más antiguas o hidráulico en las modernas, que permite variar la pendiente de la bastonadora a voluntad para graduar así la cantidad que se desliza hacia la salida.

Están provistas de algún medio para mantener tibia y plástica a la masa de caramelo por calefacción a gas, vapor o electricidad. Donde sea posible, debe recurrirse a esta última por la posibilidad de que con el tiempo se produzcan pequeñas pérdidas de vapor en la

cañería de alimentación que humidificarían el pastón, - al cual con tanto cuidado se ha llevado a un contenido - de humedad mínimo.

5. CALIBRADO DEL PASTÓN.

A fin de reducir el diámetro del cordón de -- pasta de coramelo, la mayor parte de las máquinas continuas modernas vienen dotadas de una sección llamada egalizadora, la cual consta de varios pares de rodillos a media caña provistos de accnaladuras o pías en la superficie para asegurar el avance del cordón. La media caña se reduce paulatinamente y en consecuencia el diámetro es cada vez menor. Generalmente están provistos de calefacción y de ajustes de velocidad para variar tanto el diámetro del cordón como la rapidez con que pasa el pastón a través de la calibradora o egalizadora.

Se prepara de esta forma a la pasta para su alimentación a la corona de moldeo en forma regular y de tamaño uniforme.

6. TROQUELADO O MOLDEADO DE LOS CARAMELOS.

El cordón obtenido por el medio anterior o a mano, es alimentado a una serie de moldes o estampes metálicos cóncavos que por medio de excéntricos apoyan sobre aquél, lo estampan y presionan dándole cualquiera de las formas conocidas.

Los sistemas varían mucho, siendo el más elemental el proceso de cortar un trozo de cordón y colocarlo en una estampadora, donde se hallan 7 ó 10 moldes a-

lineados, siendo la mitad inferior fija y la superior accionable a pedal. Por medio de un efecto a balancín se logra moldear tantos caramelos como moldes. A este rudimentario proceso siguió el de los rodillos, aún utilizado por muchas empresas para moldear caramelos de pequeño tamaño destinados a centros de grajeas o confites, aunque puede usarse para el estampado de caramelos en las líneas más sencillas. Se trata de dos rodillos en bronce registrados por medio de una chaveta, que poseen impresiones cóncavas en su superficie que coinciden en ambos, y alimentando la masa de caramelo en forma de cinta de un ancho de 10 a 15 centímetros se logra una gran producción en forma simple. Lógicamente no permiten hacer caramelos rellenos ni formas especiales.

Más evolucionadas son las estampadoras a cadena que constan de una serie de estampes o troqueles cóncavos colocados en el extremo de un eje y provistos de resortes donde el cordón es moldeado en forma continua y donde la retención del caramelo moldeado en el interior del troquel es mayor que en el caso anterior, lo que permite más claridad en el dibujo.

Las máquinas más modernas están provistas de la llamada "corona", es decir, los troqueles están distribuidos en un molde cilíndrico y los excéntricos son de forma circular, lo que permite a los moldes tomar el cordón, presionarlo ligeramente marcando la impresión y luego aumentar la presión y mantener el caramelo unos segundos en contacto con el molde para asegurar una bu

na definición del diseño y finalmente descorrerlo en -- forma continua del lado del tren de enfriamiento. Este sistema es llamado a cadena porque los caramelos se hallan unidos muy ligeramente por uno de sus extremos, y sólo se separan cuando la masa está fría y por lo tanto cristalizable, o sea al terminar el recorrido de los en friadores.

En algunas máquinas puede troquelarse además el caramelo completamente, saliendo al finalizar el estampado en forma individual al tren de enfriamiento, lo cual tiene la ventaja de que disminuyen las rebabas o - partículas de caramelos producidas y la terminación es muy superior en los extremos.

7. ENVASADO DE LOS CARAMELOS.

Una vez que los caramelos han sido troquelados y que hayan pasado a través de las bandas de enfriamiento están listos para envolverse, si ese es el caso, o bien, para envasarse, ya sea en bolsas de polietileno o en cubetas de plástico, para efectuar su venta a granel. De aquí pasan al almacén de producto terminado, - listos para su venta.

PROCESO DEL PRODUCTO

El producto que se piensa fabricar es llamado caramelo macizo, el cual consiste en una mezcla de azúcar, agua glucosa, ácido cítrico, color y sabor artificial, en la siguiente proporción final;

68.15	%	azúcar granulada.
2	%	agua potable.
29.20	%	glucosa.
0.5	%	ácido cítrico.
0.05	%	sabores.
9.10	%	colores.

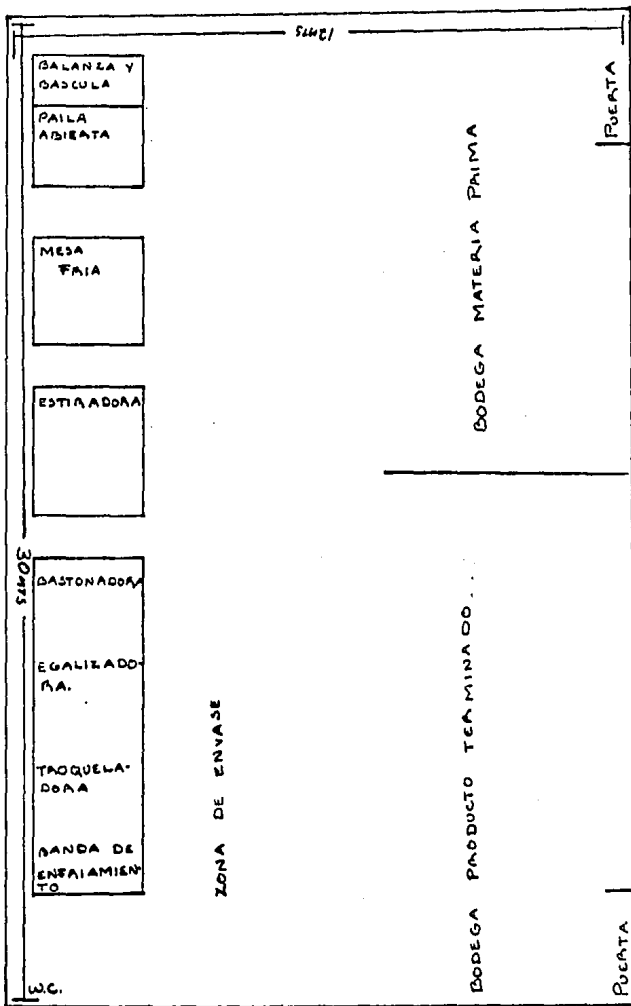
Su proceso de fabricación se puede resumir en las siguientes etapas.

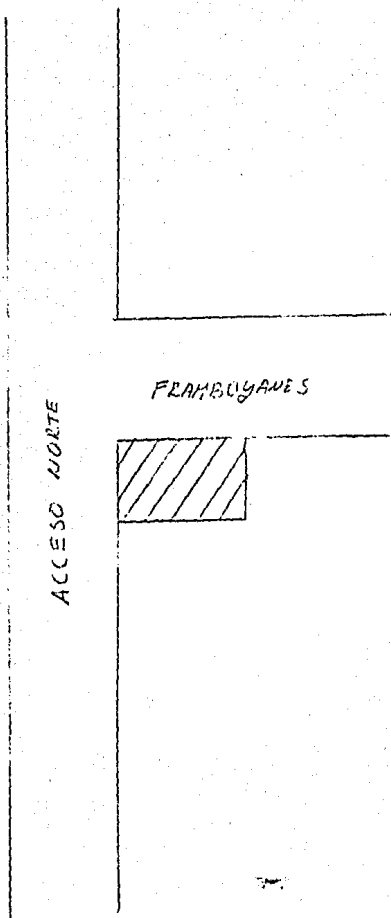
- 1.- Pesado de ingredientes: Se tomarán como base lotes de 300 kg, para el cual se pesan 194.4 kg de azúcar 77.76 kg de agua y 83.4 de glucosa.
- 2.- Estos ingredientes se vacían en la plancha abierta y se inicia el "cocinado" de la mezcla, calentandola -- hasta que alcance una temperatura de 130°C, en la cual nos aseguramos de que la mezcla contiene tan sólo 2% -- de humedad, con la cual se evita el que el producto -- terminado se vuelva granuloso.

- 3.- Una vez alcanzada esta temperatura, la mezcla se vacía sobre la mesa fría, donde se deja enfriar un poco y se le añaden 1875Gr, de ácido cítrico, 375gr, de sabor y 187.5gr, de color disuelto en un poco de agua.
- 4.- Se realiza el mezclado del producto con una espátula con el fin de homogenizar los ingredientes.
- 5.- De aquí pasa a la estiradora, en esta operación lo que se pretende es introducir aire a la masa de caramelo - con el fin de hacerlo mas ligero, menos compacto, de este modo su masticación es más fácil y además cambia su aspecto, ya que su color se hace más opaco.
- 6.- La masa de caramelo estirada pasa, entonces a la bastonadora, en donde como su nombre lo indica se trata de formar un bastón ó cordón de caramelo, por medio de rodillos.
- 7.- Después pasa a la egalizadora, en donde por medio de rodillos más finos el cordón se hace mas fino y uniforme.
- 8.- El siguiente paso es el troquelado de la masa, lo cual se realiza através de moldes metálicos en forma automática.

- 9.- Los caramelos así obtenidos pasan a las bandas de enfriamiento. El objeto de enfriarlos es para evitar que por lo caliente de los caramelos, estos se adhieran -- unos a otros.
- 10.- Del enfriamiento pasan a envasarse en bolsa de polietileno conteniendo cada una 1kg, del producto.
- 11.- Las bolsas de caramelo, se embalan en cajas de cartón corrugado con capacidad para 20 bolsas cada una.
- 12.- Por último pasan al almacén como producto terminado.

Silesia confiserie manual No 1 pag: 323-348.

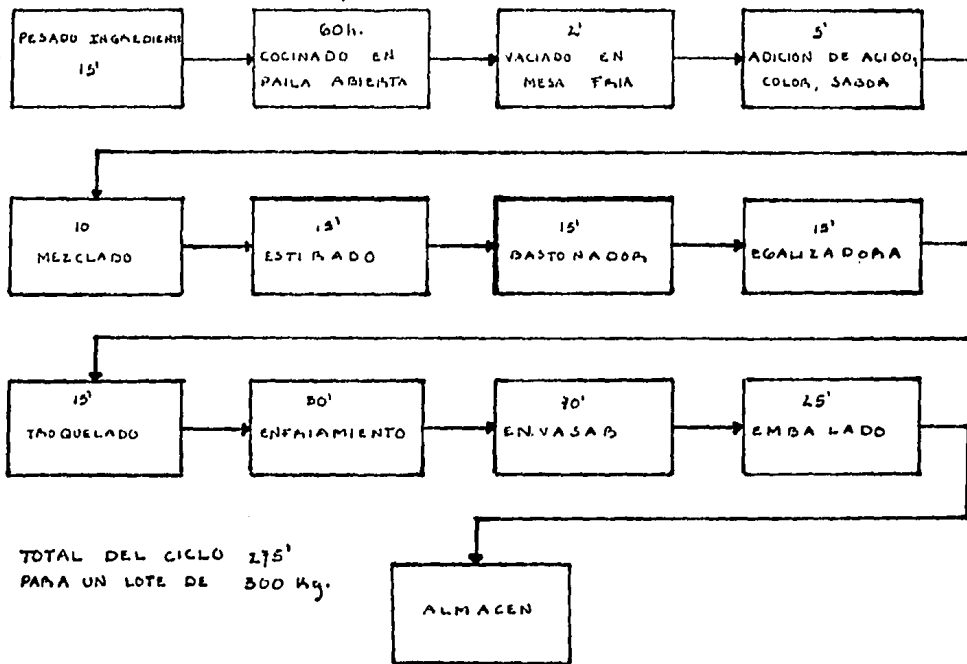


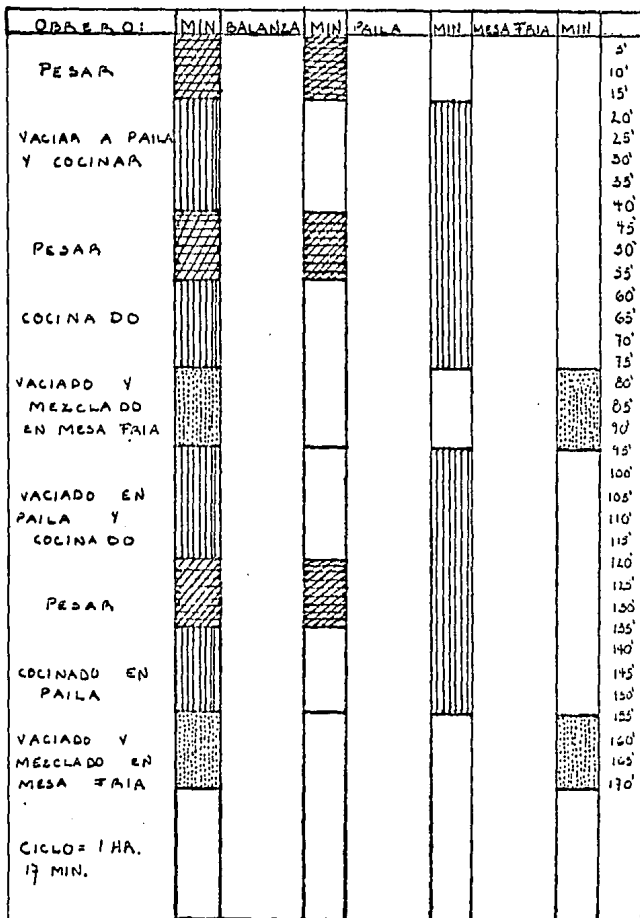


LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

**TIEMPOS Y MOVIMIENTOS
DEL PROCESO DE FABRICACION**

HOJA DE RUTA





OBRERO TRABAJA	100% = 77' CICLO
BALANZA	19.4% = 15'
PAILA	77.4% = 60'
MESA FRÍA	22% = 17'

OBRERO I

ORCELO ALU ESTIROMA ALU BUKRANEN ALU EPLIMAFIA ALU SIKKALANEN ALU BUKRANEN ALU

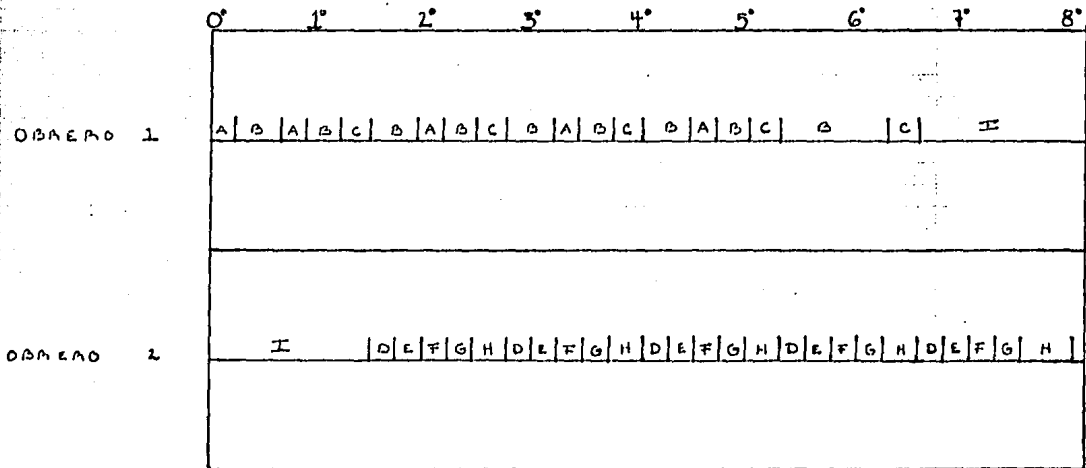
6' 22
10'
15'
20'
25'
30'
35'
40'
45'
50'
55'
60'
65'
70'
75'
80'
85'
90'
95'
100'
105'
110'
115'
120'
125'
130'
135'
140'
145'
150'
155'
160'
165'
170'
175'
180'

200000

ORAMENO TAMMIA
ESTIROMA USAA
KATJUNAKA
EGREI ZADOMH
TADQUE (M) 2000
BUDON EUTIMMIA?

100%	80'
10.25%	15'
18.15%	12'
16.75%	15'
15.75%	15'
32.5%	30'

FUERZA DE TRABAJO



TERMINOLOGIA

- A = PESAR
- B = COCINAR
- C = MEZCLAR
- D = ESTIMADO
- E = BASTONADO
- F = EGALIZADO
- H = BANDA DE ENFRIAMIENTO
- I = LIMPIAR

PROGRAMACION DE LA CARGA DE TRABAJO A MAQUINAS:

	0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	
BALANZA	A	A	A	A		A				
PAILA ABIERTA	B		B		B		B		B	
MESA FRIA		C		C		C		C		
ESTIRADORA			D		D		D		D	
BASTONADORA			E		E		E		E	
EGALIZADORA			F		F		F		F	
TROQUELADORA			G		G		G		G	
BANDA DE ENFRIAR			H		H		H		H	

PROVEEDORES

UNPASA

Avenida Universidad # 3328
San Luis Potosí, S. L. P.

PRODUCTOS DE MAIZ, S.A.

Representaciones, San Luis, S.A.
Matamoros # 215
Tel: 234-00, 2-48-33
San Luis Potosí, S.L.P.

ARANCIA PRODUCTOS INDUSTRIALES, S.A de C.V.

Fultón #61
Esquina río Ierma.
Fraccionamiento industrial, San Nicolás # 54030
Tlalnepantla, estado de México.
Tel: 5-65-17-00, 3-90-43-33

INTERNATIONAL FLAVORS AND FRAGRANCES

México, S.A. de C.V.
Calle San Nicolás # 5
Fraccionamiento San Nicolás.
Tlalnepantla, #54030
Estado de México.
Tel: 5-65-38-22

FRIES AND FRIES INTERNATIONAL

De México, S.A.
Calzada Ermita Iztapalapa #1514

Delegación Iztapalapa.

09360 México, D.F.

Tel: 6-86-92-99, 6-86-99-64

SPECTRUM, S.A.

Benvenuto Cellini #93

Colonia Alfonso XIII delegación Alvaro Obregón

01460 México, D.F.

Tel: 5-63-93-55

ESTRUCTURA LEGAL DE LA EMPRESA

TIPO DE SOCIEDAD

SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE .

Se compone de cinco socios y su participación financiera es la siguiente:

-Lorenz Gonzalez Suarez	\$ 2'500,000.00
-Jose Antonio Gonzalez Suarez	2'000,000.00
-Jorge Martin Meade Alonso	1'000,000.00
-Antonio Gonzalez Davalos	1'000,000.00
Pablo Julian Madrid Hurtado	<u>1'000,000.00</u>
TOTAL	<u>\$ 7'500,000.00</u>

El presupuesto de gastos de capital es de \$ ----- 6'083,090.00 (SEIS MILLONES OCHENTA Y TRES MIL NOVENTA PESOS, 00/100.) Se consideran los \$1'416,910.00 (UN MILLON CUATROCIENTOS DIEZ Y SEIS MIL NOVECIENTOS DIEZ PESOS, 00/100) Restantes para el presupuesto preoperativo.

El 30% de las utilidades se consideran para renovación futura de la empresa; el 70% se reparte de la siguiente manera:

23.33%	=	Lorena Gonzalez Suarez.
18.66	=	Jose Antonio Gonzalez Suarez.
9.33	=	Antonio Gonzalez Davalos.
9.33	=	Jorge Martin Meade Alonso.
<u>9.33</u>	=	Pablo Julian Madrid Huertado.
70%		

COSTOS PRESUPUESTADOS DEL PROYECTO

PRESUPUESTOS DE GASTOS DE CAPITAL.

MAQUINARIA:

- Paila abierta	\$ 800,000.00
- Mesa fria	80,000.00
- Estiradora	600,000.00
- Troqueladora	
- Banda de enfriamiento	
- Egalisadora	
- Bastonadora	3'250,000.00
- Balanza	60,000.00
- Bascula Industrial	205,000.00
	<u>\$ 4'995,000.00</u>

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA:

- 2 Escritorios	\$ 94,350.00
- I Archivo	38,540.00
- 4 Sillas	79,700.00
- I Maquina de Escribir	170,000.00
- I Sumadora	47,000.00
- Papelería	37,000.00
	<u>\$ 466,590.00</u>

CONTINUACION DE PRESUPUESTO DE GASTOS DE CAPITAL A
LA VUELTA.

PRESUPUESTO DE INSTALACION :

- Acondicionamiento de Local	\$ 175,000.00
- Contrato Telefonico	150,000.00
- Contrato agua	4,500.00
- Deposito de renta	35,000.00
- Instalación y tanque de gas	<u>250,000.00</u>
	<u>\$ 621,500.00</u>

TOTAL \$6'083,090.00

GASTOS INTERNOS DE FABRICACION

DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y MOBILIARIO \$1'020,479.50

SUELDOS

Ingeniero en alimentos 150,000.00

Mantenimiento 20,000.00

Imprevistos 30,000.00

Luz 35,000.00

Agua 1,000.00

Gas 20,000.00

TOTAL	\$1'276,479.50
-------	----------------

GASTOS DE VENTA Y DE ADMINISTRACION

SUELDOS

ADMINISTRADOR \$ 250,000.00

SECRETARIA 70,000.00

CONTADOR 120,000.00

AUXILIAR DE CONTADOR 50,000.00

GERENTE DE OPERACIONES 150,000.00

VENDEDORES 180,000.00

PAPELERIA 37,000.00

TELEFONO 4,000.00

TOTAL	\$861,000.00
-------	--------------

$$\frac{1'276,479.50}{33,000.Kg} = 38.69$$

$$\frac{861,000.00}{33,000Kg.} = 26.09$$

COSTO TOTAL

MATERIA PRIMA	\$ 147.91
MANO DE OBRA DIRECTA	3.57
GASTO INTERNO DE FABRICACION	38.69
GASTOS DE VENTA Y DE ADMINISTRACION	26.09
FLETE POR INSUMOS	2.00
IMPREVISTOS	2.00
	<hr/>
TOTAL	\$ 220.26
	<hr/>
30% DE UTILIDAD	66.07
PRECIO	286.33

DETERMINACION DEL COSTO DEL CARAMELO POR KILOGRAMO.

Producción diaria.-

Cada turno de 8 horas producirá 1,500 Kg. Se piensa operar un solo turno diario por lo que la producción mensual será de :

1,500 Kg/día por 22 días = 33,000 Kg/ mes.

El costo por kilogramo del caramelo se desglosa a - continuación:

MATRIA PRIMA	Cantidad por Kg.	Costo por Kg.	Costo Total.
AZUCAR	686.3gr	112	76.87
GLUCOSA	294.1gr.	234	68.82
A.CITRICO	5.0gr.	643	3.22
COLOR	0.5gr.	4500	2.25
SABOR	1.0gr.	3750	3.75
BOlsa	-	-	.50
CAJA CARTON	-	-	<u>2.50</u>
		TOTAL	\$ 147.91

MANO DE OBRA DIRECTA./

4 obreros x \$1340.00 diarios = \$5360.00

\$5360.00 ÷ 1,500Kg/turno = \$3.57

INVESTIGACION DEL MERCADO

DISEÑO DE LA ENCUESTA

Al desarrollar la estructura de la encuesta se busco el obtener algunos datos especificos que nos ayudarian a definir aspectos como el consumo aproximado de caramelo macizo. En la ciudad de San Luis Potosí, su aceptación a un precio de \$287.00 Kg y las ventajas que busca el consumidor al adquirir el producto.

APLICACION DE LA ENCUESTA

La encuesta se aplica a 42 dulcerías ubicadas en la ciudad de San Luis potosí, S.L.P., las cuales son;

- 1.- Dulcería la lolita.
- 2.- Dulcería la colmena.
- 3.- Dulcería reforma.
- 4.- Dulcería el potosí.
- 5.- Dulcería el gansito.
- 6.- Dulcería el oso feliz.
- 7.- Dulcelandia.
- 8.- Dulcería la azteca.
- 9.- Dulcería el piruli.
- 10.-Dulcería San Luis.
- 11.- Dulcería los venados.
- 12.- Dulcería el pinocho.
- 13.- Dulcería la gota de miel.
- 14.- Dulcería las tres leches.
- 15.- Dulcería los reyes.
- 16.- Dulcería el glotón.
- 17.- Golosinas y derivados.

- 18.- Dulcería las flores.
- 19.- Dulcería el caramelo.
- 20.- Dulcería el molino rojo.
- 21.- Dulcería melchor.
- 22.- Dulcería Rodríguez.
- 23.- Dulcería la fantástica.
- 24.- Dulcería la Mexicana.
- 25.- Dulcería el chabacano.
- 26.- Dulcería candy.
- 27.- Dulcería montes.
- 28.- Dulcería carranza.
- 29.- Dulcería el quin que.
- 30.- Dulcería Juárez.
- 31.- Dulcería la francesa.
- 32.- Dulcería tohogui.
- 33.- Dulcería chip y dale.
- 34.- Dulcería la central.
- 35.- Dulcería de la rosa.
- 36.- Dulcería bambi.
- 37.- Dulcería chelelo.
- 38.- Superdulces.
- 39.- Dulcería glomar.
- 40.- Dulcería la michoacána.
- 41.- Dulcería el reloj.
- 42.- Dulcería el gusanito.

ENCUESTA

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO _____

FECHA _____

1.-¿Que ventajas busca al comprar el caramelo macizo que vende?

2.-¿Qué producto es con el que más comercializan o el que más venden?

3.-¿A cuantos Kg ascienden sus ventas mesuales? aproximadamente, de caramelo macizo.

4.-¿Nuestra intención es lanzar al mercado un dulce de caramelo macizo a un precio de \$287.00 Kg.
¿Estaría usted interesado en realizar pruebas de ventas con este producto?

SI _____

NO _____

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y SU ATENCION.

Estos establecimientos representan el 66.66% del total de los establecimientos que venden este tipo de producto por lo que se considera una muestra representativa del total de la población.

Las encuestas se aplicarán al personal encargado de los establecimientos en virtud de que son los que operativamente se encuentran involucrados en la venta del producto.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

La información más importante obtenida de la encuesta es la siguiente:

- a) El 100% de los entrevistados venden dulce de caramelo macizo.
- b) El 69% de los entrevistados buscan el precio más económico que el de la competencia como ventaja.
- c) El 24% buscan sabor, color y calidad del producto.
- d) El 7% busca presentación del producto.
- e) El 100% de los entrevistados aceptan realizar pruebas de venta a un precio de costo de \$287.00.
- f) El consumo aproximado de caramelo macizo en la ciudad es de 270 toneladas mensuales.
- g) El 80% de los entrevistados ; su producto más comercial es el caramelo el 15% de los entrevistados son los chocolates, y el 5% son pulpas de tamarindo.

CONCENTRACION DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

PREGUNTA	RESULTADO REAL	RESULTADO PORCENTUAL.
1	29 Precio	69%
	10 sabor, color, calidad del producto.	24% ;
	3 presentación del producto.	7%
2	34 Dulce caramelo	80%
	6 chocolates	15%
	2 pulpas de tamarindo	5%
3	El promedio las 42 dulcerías venden 4,285.00Kg, al mes cada una. .	
4	42 SI	100%

DESGLUSE:

De los resultados de la encuesta.

TERMINOLOGIA.

PP = PRESENTACION DEL PROYECTO.

P = PRECIO.

SCP= SABOR Y CALIDAD DEL PRODUCTO.

C = CARAMELO.

PT = PULPA DE TAMARINDO.

CH = CHOCOLATES.

Las cantidades de las respuestas de la pregunta 3 son en toneladas.

PREGUNTA	ENCUESTA				
	1	2	3	4	5
1	P	P	P	P	P
2	C	C	C	C	P.T.
3	15	3	9	2	.5
4	SI	SI	SI	SI	SI

PREGUNTA	ENCUESTA				
	1	2	3	4	5
1	6	7	8	9	10
1	P	P	P	P	P
2	C	C	C	C	C
3	1.5	12	6	.5	7
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

PREGUNTA	1	2	3	4	5
	11	12	13	14	15
1	P	SCP	P	P.P	P
2	C	CH	C	C	C
3	1.5	.5	3	1	5
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

PREGUNTA	1	2	3	4	5
	16	17	18	19	20
1	SCP	P	P	P	P.P
2	CH	C	C	C	CH
3	.5	10	2.5	.5	.5
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

PREGUNTA	1	2	3	4	5
	21	22	23	24	25
1	P	P.	SCP	SCP	P
2	C	C	C	CH	C
3	4	2	.5	1	2
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

PREGUNTA	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30
1	P	SCP	P	SCP	P
2	C	C	C	PT	C
3	2.5	3	2	.5	10
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

PREGUNTA	1	2	3	4	5
	26	27	28	29	30
1	P	SCP	P	SCP	P
2	C	C	C	PT	C
3	2.5	3	2	.5	10
4	SI	SI	SI	SI	SI

ENCUESTA

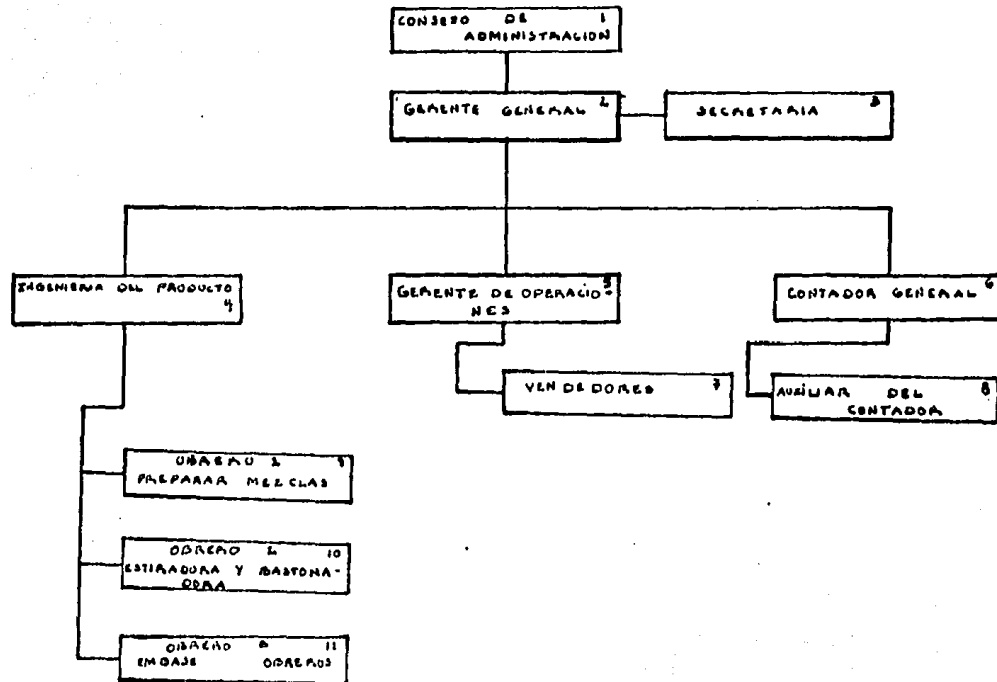
PREGUNTA	1	2	3	4	5
	31	32	33	34	35
1	PP	SCP	P	P	SCP
2	CH	C	C	C	CH
3	1	4	5	18	2
4	SI	SI	SI	SI	SI

PREGUNTA	ENCUESTA.				
	1	2	3	4	5
	37	38	39	40	41
1	P	SCP	P	P.	P
2	C	C	C	C	C
3	4	1	6	13	10
4	SI	SI	SI	SI	SI

PREGUNTA	ENCUESTA	
	1	2
	41	42
1	P	SCP
2	C	C
3	5	2
4	SI	SI

ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACION

ORGANIGRAMA



DESCRIPCION DE PUESTOS

NOMBRE DEL PUESTO: GERENTE GENERAL.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: CONSEJO DE ADMINISTRACION.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: SECRETARIA,

-GERENTE DE PRODUCCION.

-GERENTE DE OPERACION.

-CONTADOR GENERAL.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO = 1 .

TRAMO DE CONTROL = 1/2 PERSONAS.

DESCRIPCION GENERICA- Supervisar el funcionamiento de la producción.

- Verificar y aprobar los reportes y distribución de las ventas.
- Tomar decisiones en cuanto a niveles de producción.
- Relación con proveedores y clientes potenciales.
- Revisar estados financieros.

DESCRIPCION ESPECIFICA-

Supervisar la producción en todos sus niveles para - realizar los reportes para enviarlos al consejo de administración los cuales se recopilarán semanalmente.

- Revisar estados financieros y presentarlos al consejo de administración.
- Verificar los reportes de ventas para tomar decisiones sobre el posible aumento de producción o disminución.
- Verificar los reportes de distribución de mercancías para estudiar nuevas redes de distribución.

- Realizar las ordenes de compra y atender al proveedor.
- Firmar los cheques de banco de toda indole.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Lic. En Administración de Empresaa.
- Edad de 25 a 30 años.
- Experiencia 2 años.
- Facilidad de palabra.

NOMBRE DEL PUESTO : SECRETARIA EJECUTIVA.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

No. DE PERSONAL EN EL PUESTO: 1

TRAMO DE CONTROL: 0

- DESCRIPCION GENERICA - Elaborar facturas, memorandus o avisos así como transcribir los reportes semanales de la empresa.
- Contestar el telefono.
 - Tomar pedidos de ventas.
 - Preparar nominas.
 - Llevar el archivo.

DESCRIPCION ESPECIFICA:

Elaborar las facturas de las ventas que se requieran elaborar memorandus y demas avisos para la empresa así como las cartas de cualquier tipo.

- Preparar la nomina semanal y elaborar los cheques correspondientes para que sean firmados por el Gerente General.
- Contestar el teléfono de la empresa y tomar las decisiones correspondientes, así como pedidos de ventas.
- Archivar notas y demás papeles de interés para la empresa.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Secretaría Ejecutiva.
- Taquigrafía.
- Mecanografía.
- Ortografía.
- Un año de Experiencia.

NOMBRE DEL PUESTO: GERENTE DE PRODUCCION.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: OBRERO, I, II, III.-

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: I

TRAMO DE CONTROL: 4 PERSONAS.

DESCRIPCION GENERICA - Realizar pruebas para la fabricación del dulce, elaborar la mezcla correspondiente.

- Control de materias primas.
- Supervisión del nivel obrero en fabricación.
- Realizar reporte diario de producción.

DESCRIPCION ESPECIFICA :

Realizar pruebas para mejorar el producto y elaborar las mezclas de elaboración del mismo.

Proporcionar la materia prima correspondiente a la distribución de la misma así como su recepción.

Supervisar la planta productiva.

Realizar reporte diario de fabricación del producto así como la cantidad que se produce diariamente.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO:

- Ingeniero en alimentos.
- Manejo de personal.
- Don de mando.
- Edad e 22 a 30 años.
- Un año de experiencia.

NOMBRE DEL PUESTO: GERENTE DE OPERACIONES.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: VENDEDORES.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

TRAMO DE CONTROL: 1 PERSONA.

DESCRIPCION GENERICA

- Distribuir el producto terminado y promocionarlo.
- Supervisar a los vendedores y asignarles su tarea.
- Realizar reporte semanal de ventas.

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Distribuir las ventas y proporcionar al producto, directamente
- Supervisar el trabajo de los vendedores y asignarles su tarea diariamente.
- Realizar un reporte semanal de ventas para entregarlo al gerente general.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

- Lic. en Administración de Empresas.
- Conocimiento absoluto de ventas
- Edad de 25 a 30 años
- Capacidad de Supervisión.
- 2 años de Experiencia.

NOMBRE DEL PUESTO: CONTADOR GENERAL.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE GENERAL.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: AUXILIAR DE CONTADOR.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

TIPO DE CONTROL: 1

DESCRIPCION GENERAL

- Realizar los estados financieros de la Empresa.
- Realizar los pagos a proveedores
- Realizar las declaraciones periódicas para el pago de impuestos.
- Verificar los Ingresos y Egresos

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Realizar Estados Financieros de la Empresa así como el Libro Diario y Mayor para presentarlos mensualmente al gerente general.
- Realizar los pagos a proveedores
- Preparar los pagos periódicos al IRES e IMPONVIE para los trabajadores.
- Realizar las declaraciones periódicas para el pago de impuestos en Hacienda.
- Checar los Ingresos y Egresos de la Empresa.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

- Contador Público.
- 1 año de Experiencia.
- Edad de 24 a 28 años.

NOBRE DEL PUESTO: VENDEDOR.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE DE OPERACIONES.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

GRUPO DE CONTROL: 0

DESCRIPCION GENERAL

- Ofrecer el producto.
- Ampliar la cartera de clientes.
- Reportar al Gerente de operaciones sus actividades diarias.
- Distribuir la mercancía.

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Salir a la calle a ofrecer el producto a establecimientos.
- Ampliar la cartera de clientes ofreciendo un mejor servicio de distribución de producto.
- Reportar sus ventas al gerente de operaciones para elaborar un plan de crédito o tipo de pago.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

- Bachillerato.
- Facilidad de Palabra.
- Agresividad al tratar con ambición

NOMBRE DEL PUESTO: AUXILIAR DE CONTADOR.

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: CONTADOR GENERAL.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

Nº. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

TRAMO DE CONTROL: 0

DESCRIPCION GENERICA:

- Vaciar los ingresos en libros y egresos.
- Re lizar los estados financieros.
- Contabilizar facturas o demás notas.
- Preparar los pagos de impuestos

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Realizar las operaciones de vaciado de los egresos e ingresos de la empresa a los libros de Mayor y Diario.
- Realizar los estados financieros periodicos.
- Verificar y archivar notas de proveedores y pagos de facturas
- Preparar los pagos y declaraciones de impuestos.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO:

- Contador Público o Privado.
- Edad de 20 a 25 años.

NOMBRE DEL PUESTO: OBTEND (PREPARADOR DE MEZCLAS)

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE DE PRODUCCION.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

TRAMO DE CONTROL: 0

DESCRIPCION GENERAL

- Preparar las mezclas.
- Vaciar en paile abierta.
- Vaciar en mesa fría.
- Al terminar la jornada limpiar sus instrumentos.

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Realizar la pesada de los ingredientes, y después los cocina en la paile abierta.
- Llevar el control de la temperatura, de la mezcla.
- Vaciar en mesa fría a rayado los ingredientes necesarios.
- Limpieza de los instrumentos.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

- Primaria
- Edad de 20 a 25 años.

NOMBRE DEL PUESTO: OBRERO 11 (PROCESADOR)

PUESTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE DE PRODUCCION.

PUESTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

No. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 1

TRAMO DE CONTROL: 0

DESCRIPCION GENERAL

- Sacar la mezcla de la mesa fría y ponerla en batidora.
- Limpiar la mesa fría.
- Supervisar proceso.

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Sacar la mezcla de la mesa fría y ponerla en la estiradora, supervisando la consistencia de la mezcla.
- Sacar el producto de la estiradora y ponerlo en la batidora.
- Limpiar la mesa fría después de la jornada.
- Verificar el proceso de la mezcla desde la estiradora hasta la banda de enfriamiento.

REQUISITOS DEL PUESTO:

- Primaria.
- Edad de 20 a 25 años.

NOMBRE DEL PUESTO: OBRERO III (CEN-34)

PUERTO INMEDIATO SUPERIOR: GERENTE DE PRODUCCION.

PUERTO INMEDIATO INFERIOR: NINGUNO.

Nº. DE PERSONAS EN EL PUESTO: 2

GRADO DE CONTROL: 0

DESCRIPCION GENERAL

- Llevar el dulce de la banda de enfriamiento a la zona de empaque
- Envolver el dulce y enpaquetarlo.
- Pesarlo.
- Cargar camionetas.

DESCRIPCION ESPECIFICA

- Llevar el dulce terminado a la banda de enfriamiento, a la zona de empaque.
- Pesar el dulce por kilos o en cubetas de 20 kilos.
- Envolver el dulce y ponerlo en su empaque para ser distribuido.
- Acomodar el producto terminado en la bodega.
- Cargar camioneta-para su distribución.

REQUERIMIENTOS DEL PUESTO

- Primaria terminada.
- Edad de 20 a 25 años.

La empresa solo laborara un solo turno diariamente de 8 horas siendo el horario de 8 a.m a 4 p.m. laborando los días lunes, martes, miercoles, jueves y viernes de cada semana.

El sueldo de los empleados y obreros se enuncian a continuación:

SUELDOS Y SALARIOS

- Secretaria	\$ 70,000.00
- Gerente General	250,000.00
- Contador General	120,000.00
- Auxiliar de Contador	50,000.00
- Gerente de Operaciones	150,000.00
- Vendedores	90,000.00
- Gerente de Producción	150,000.00
- Obreros	<u>45,250.00</u>
TOTAL	<u>\$ 925,250.00</u>

INFORMACION FINANCIERA

PRESUFUESTO PREOPERATIVO DEL I DE JULIO DE 1986.

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO
AZUCAR	4000 kg.	\$448,000.00
GLUCOSA	2000 kg.	468,000.00
I.V.A	-	70,200.00
ACIDO CITRICO	40 kg.	25,720.00
I.V.A	-	3,858.00
COLOR	10 kg	45,000.00
I.V.A	-	6,750.00
SABOR	20 kg.	75,000.00
I.V.A	-	11,250.00
BOLSAS	20,000 u.	10,000.00
I.V.A	-	1,500.00
CAJAS	1,000.u.	2,500.00
I. V. A	-	375.00
PLEJE DE PAPEL	-	2,000.00
I.V.A	-	300.00
PEGAMENTO	4 LTs.	4,350.00
I. V.A	-	652.50
	TOTAL	<u>\$ 1,175,455.00</u>

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE PLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	SEP 86	OCT
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I. V. A.	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
Azúcar	2 395 008.00	2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I.V.A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico	397 856.00	
I.V.A.	59 678.00	
Colorante Artificial	358 695.00	
I.V.A.	53 804.00	
Saborante Artificial	464 062.00	
I.V.A.	69 609.00	
Caja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Fleje de Cartón	10 000.00	
I.V.A.	1 500.00	
Poliestilejo bolsa	49 500.00	
I.V.A.	7 425.00	
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete por Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 064.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guar.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA		
PRECIO X KG.	SEP 86	OCT
INFONAVIT	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1% de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
I.V.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón. ventas	820 000.00	820 000.00
Seguro Social y guar.	86 100.00	86 100.00
INFONAVIT 5%	41 000.00	41 000.00
1% de Educación	8 200.00	8 200.00
Veaticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de Eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	SEP 86	OCT
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	576 142.00	353 976.00
Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>7 606 562.00</u>	<u>6 125 511.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	1 864 438.00	3 345 489.00
Impuesto S. R. 52%	<u>969 507.00</u>	<u>1 739 654.00</u>
Utilidad Neta	894 931.00	1 605 835.00
I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>576 142.00</u>	<u>353 976.00</u>
I.V.A. por Enterar	844 508.00	1 066 674.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	NOV 86	DIC
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I.V.A. de Venta	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
Azúcar	2 395 008.00	2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I.V.A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico		397 856.00
I.V.A.		59 678.00
Colorante Artificial		358 695.00
I.V.A.		53 804.00
Saborante Artificial		464 062.00
I.V.A.		69 609.00
Caja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Fleje de Papel		
I.V.A.		
Poliestilejo bolsa		49 500.00
I.V.A.		7 425.00
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete por Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 964.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guer.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	NOV 86	DIC
INFONAVIT 5%	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1 % de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
ILV.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón. ventas	820 000.00	820 000.00
Seguro Social y guar.	86 100.00	86 100.00
INFONAVIT 5%	41 000.00	41 000.00
1 % de Educación	8 200.00	8 200.00
Venticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de Eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S.A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	NOV 86	DIC
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	384 125.00	544 492.00
Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>6 326 511.00</u>	<u>7 395 624.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	3 144 489.00	2 075 376.00
Impuesto S. R. 52%	<u>1 635 134.00</u>	<u>1079 195.00</u>
Utilidad Neta	1 509 354.00	996 180.00
I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>384 126.00</u>	<u>544 492.00</u>
I.V.A. Por enterar	1 036 524.00	876 158.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	ENE 87	FEB
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I.V.A.	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
Azúcar	2 395 008.00	2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I. V. A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico		
I. V. A.		
Colorante Artificial		
I.V.A.		
Saborante Artificial		
I.V.A.		
Caja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Fleje de cartón		
I.V.A.		
Poliétileno bolsa		
I.V.A.		
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete por Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 964.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guar.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	ENE 87	FEB
INFONAVIT	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1 % de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
I.V.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón. ventas	820 000.00	820 000.00
Seguro Social y Guar.	86 100.00	86 100.00
INFONAVIT 5%	41 000.00	41 000.00
1 % de Educación	8 200.00	8 200.00
Venticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	ENE 87	FEB
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	384 126.00	353 976.00
Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>6 326 511.00</u>	<u>6 125 511.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	3 144 489.00	3 345 489.00
Impuestos S. R. 52%	<u>1 635 134.00</u>	<u>1 739 654.00</u>
Utilidad Neta	1 509 354.00	1 605 835.00
I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>384 126.00</u>	<u>255 976.00</u>
I.V.A. por Enterar	1 036 524.00	1 066 674.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE PLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	MZO 87	ABR
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I.V.A.	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
Azúcar	2 395 008.00	2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I.V.A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico	397 856.00	
I.V.A.	59 678.00	
Colorante Artificial	358 695.00	
I.V.A.	53 804.00	
Saborante Artificial	464 062.00	
I.V.A.	69 609.00	
Gaja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Pleje de cartón	10 000.00	
I.V.A.	1 500.00	
Poliétillejo bolsa	49 500.00	
I.V.A.	7 425.00	
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete por Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 964.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guar.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	MZO 87	ABR
INFONAVIT 5%	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1 % de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
I.V.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón. ventas	820 000.00	820 000.00
Seguro Social y Guar.	86 100.00	86 100.00
INFONAVIT 5%	41 000.00	41 000.00
1% de Educación	8 200.00	8 200.00
Venticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	MZO 87	ABR
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	576 142.00	353 976.00
Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>7 606 562.00</u>	<u>6 125 511.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	1 864 438.00	3 345 489.00
Impuestos S. R. 52%	<u>969 507.00</u>	<u>1 739 654.00</u>
Utilidad Neta	894 931.00	1 605 835.00
I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>576 142.00</u>	<u>353 976.00</u>
I.V.A. por Enterar	844 508.00	1 066 674.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	MAY 87	JUN
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I.V.A.	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
Azúcar	2 395 008.00	2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I.V.A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico		397 856.00
I.V.A.		59 678.00
Colorante Artificial		358 695.00
I.V.A.		53 804.00
Saborante Artificial		464 062.00
I.V.A.		69 609.00
Caja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Fleje de Cartón		
I.V.A.		
Polietilejo bolsa		49 500.00
I.V.A.		7 425.00
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete por Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 964.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guar.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.
ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA		
PRECIO X KG.	MAY 87	JUN
INPONAVIT	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1 % de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
I.V.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I. V. A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón ventas	820 000 .00	820 000.00
Seguro Social y Guar.	86 100.00	86 100.00
INPONAVIT 5 %	41 000.00	41 000.00
1 % de Educación	8 200.00	8 200.00
Vesticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de Eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.
ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA		
PRECIO X KG.	MAY 87	JUN
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	384 126.00	544 492.00
Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>6 326 511.00</u>	<u>7 395 624.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	3 144 489.00	2 075 376.00
Impuestos S. R. 52%	<u>1 635 134.00</u>	<u>1 079 195.00</u>
Utilidad Neta	1 509 354.00	996 180.00
I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>384 126.00</u>	<u>544 492.00</u>
I.V.A. por Enterar	1 036 524.00	876 158.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.
ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	JUL 87	AGOSTO
Ventas en \$	\$ 9 471 000.00	\$ 9 471 000.00
I.V.A.	<u>1 420 650.00</u>	<u>1 420 650.00</u>
 Azúcar	 2 395 008.00	 2 395 008.00
Glucosa	2 146 716.00	2 146 716.00
I.V.A.	322 007.00	322 007.00
Acido Cítrico		
I.V.A.		
Colorante Artificial		
I.V.A.		
Saborante Artificial		
I.V.A.		
Caja de Cartón	165 000.00	
I.V.A.	24 750.00	
Fleje de Cartón		
I.V.A.		
Polietilejo de bolsa		
I.V.A.		
Pegamento	8 700.00	8 700.00
I.V.A.	1 305.00	1 305.00
Flete de Insumos	66 500.00	66 500.00
I.V.A.	9 964.00	9 964.00
Mano de obra produc.	310 800.00	310 800.00
Seguro Social y Guar.	32 634.00	32 634.00

FABRICA DE DULCES " LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	JUL 87	AGOSTO
INFONAVIT	\$ 15 540.00	\$ 15 540.00
1% de Educación	3 108.00	3 108.00
Energía Eléctrica	35 000.00	
I.V.A.	5 250.00	
Agua	1 000.00	
I.V.A.	150.00	
Gas	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Deprec. Maquinaria 10%	41 625.00	41 625.00
Mant. Maquinaria	20 000.00	20 000.00
I.V.A.	3 000.00	3 000.00
Sueldos admón ventas	820 000.00	820 000.00
Seguro Social y Guar.	86 100.00	86 100.00
INFONAVIT 5 %	41 000.00	41 000.00
1 % de Educación	8 200.00	8 200.00
Veaticos	45 000.00	45 000.00
I.V.A.	6 600.00	6 600.00
Papelería	15 000.00	15 000.00
I.V.A.	2 250.00	2 250.00
Teléfono	4 000.00	4 000.00
I.V.A.	600.00	600.00
Deprec. de eq. de Ofic.	3 580.00	3 580.00
Renta del local	35 000.00	35 000.00
I.V.A.	5 250.00	5 250.00

PAERICA DE DULCES "LORENA " S. A. DE C. V.

ESTADO DE FLUJO OPERATIVO

UNIDADES DE VENTA

PRECIO X KG.	JUL 87	AGOSTO
Cámara de Comercio	\$ 7 000.00	\$ 7 000.00
I.V.A. Enterado	384 126.00	353 976.00

Ventas Totales	9 471 000.00	9 471 000.00
Total Egresos	<u>6 326 511.00</u>	<u>6 125 511.00</u>
Ut. Neta Autos Imp.	3 144 489.00	3 345 489.00
Impuesto S. R. 52 %	<u>1 635 134.00</u>	<u>1 739 654.00</u>
Utilidad Neta	1 509 354.00	1 605 835.00

I.V.A. Facturado	1 420 650.00	1 420 650.00
I.V.A. Pagado	<u>384 526.00</u>	<u>353 976.00</u>
I.V.A. por Enterar	1 036 524.00	1 066 674.00

" FABRICA DE DULCES LORENA "

BALANCE GENERAL AL 31 DE AGOSTO DE 1977.

ACTIVOCIRCULANTE

BANCOS \$2'864,046.00

FIJO

MAQUINARIA 8'995,000.00

DEPRECIACION 499,500.00

4'495,500.00

MOBILIARIO 429,590.00

DEPRECIACION 42,950.00

386,631.00

DEPOSITO DE RENTA 35,000.00

ACCION TELEFONICA 150,000.00

TOTAL FIJO 5'067,131.00

DIFERIDO

GASTOS DE INSTALACION 425,000.00

AMORTIZACION 20% 85,000.00

TOTAL DIFERIDO

340,000.00

CONTRATO DE AGUA 4,500.00

PAPEÑERIA 15,000.00

359,500.00PASIVOCAPITAL CONTABLE

8'290,727.00

" FABRICA DE DULCES LORENA "

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS DEL I DE SEPTIEMBRE DE 1986
AL 31 DE AGOSTO.

VENTAS TOTALES	\$113'652,000.00	
COMPRAS	<u>60'695,540.00</u>	
UTILIDAD BRUTA		\$52'956,460.00
GASTOS DE OPERACION		
GASTOS DE PRODUCCION		
SUELDOS	4'344,984.00	
FLETES POR INSUMOS	798,000.00	
LUZ	210,000.00	
AGUA	6,000.00	
DEPRECIACION DE MAQUINARIA	499,500.00	
MANTENIMIENTO	<u>240,000.00</u>	
	\$6'098,484.00	
GASTOS DE VENTA Y ADMINIS.		
SUELDOS	II'463,600.00	
VEATICOS	540,000.00	
PAPELERIA	180,000.00	
TELEFONO	48,000.00	
DEPRECIACION EQ. DE OFC.	42,960.00	
RENTA DEL LOCAL	<u>420,000.00</u>	
	12'694,560.00	
OTROS GASTOS		
CAMARA DE COMERCIO	<u>84,000.00</u>	18'877,044.00
UTILIDADES ANTES IMP.		34'097,416.00
I.R.S.		<u>17'721,296.00</u>
UTILIDAD NETA		\$ 16'376,119.00

ANALISIS FINANCIERO.-

PUNTO DE EQUILIBRIO EN CANTIDAD (Q) Y PESOS (\$):

$$Q = \frac{CF}{P - CVu}$$

$$\frac{1'425,587}{(286) (187)} = 14,255.87$$

$$S = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \cdot Q}}$$

$$\frac{1'425,587}{1 - \frac{6'181,037}{(286)(33000)}} = 4'104,771$$

SIMBOLOGIA:

CF - Costos fijos totales

CV - Costos variables totales

CVu- Costo variable unitario

P - Precio

Q - Cantidad total

VALOR PRESENTE NETO (VPN):

Mes	Ingreso mensual	factor	VPN
1	894,961	x .9615	= 860,476
2	1'605,835	x .9246	=1'484,755
3	1'509,354	x .8890	=1'341,815
4	996,180	x .8548	= 851,534

Mes	Ingreso mensual	factor	VPN
5	1'509,354	x .8219	= 1'240,538
6	1'605,835	x .7903	= 1'269,091
7	894,931	x .7599	= 680,058
8	1'605,835	x .7307	= 1'173,383
9	1'509,354	x .7026	= 1'060,472
10	996,180	x .6756	= 673,019
11	1'509,354	x .6496	= 980,476
12	1'605,835	x .6246	= 1'003,004
		VPN	<u>12'618,621</u>
	VPN	12'618,621	
	INVERSION	7'500,000	
		<u>5'118,621</u>	

TIEMPO DE RECUPERACION DE LA INVERSION:

Se interpola la inversión total al Valor Presente Neto (VPN).

$$7'728,267 \text{ --- } 7'500,000$$

igual al séptimo mes.

RENTABILIDAD:

a) Productividad:

$$\begin{aligned} &\text{margen de utilidad / Ventas} \\ &\text{ut. neta después imp. / ventas} \\ &16'242,978 / 113'652,000 = .14 \\ &= 14 \% \end{aligned}$$

b) Rendimiento sobre Activo Total:

$$\begin{aligned} &\text{Ut. neta después imp. / activo total} \\ &16'242,978 / 8'290,727 = 1.95 \\ &= 195 \% \end{aligned}$$

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Una vez analizadas las posibilidades técnicas, operativas, de mercado y financieras del proyecto que se estudia se concluye que resulta factible el proyecto de estudio de los elementos para establecer una fábrica de caramelo en San Luis Potosí, S.L.P.

Y para concluir considero que la persona más apta para realizar este proyecto es el Licenciado en Administración debido a las funciones que desempeña.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

- JUAN JOSE TRUJILLO DEL RIO.
ELEMENTOS DE INGENIERIA INDUSTRIAL
EDITORIAL LIMUSA, 5 EDICION 1982
PAGINAS 165 -231.

- SILESIA CONFICIERE MANUAL # I
PAGINAS 323 - 248.

- LAURA FISCHER, ALMA NAVARO
INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE MERCADOS
EDITORIAL INTERAMERICANA I EDICION 1985.

- AGUSTIN REYES PONCE
ADMINISTRACION DE PERSONAL
EDITORIAL LIMUSA I4 EDICION 1982.

- ELIAS LARA FLORES
I CURSO DE CONTABILIDAD
EDITORIAL TRILLAS 8 EDICION 1982.

- P. F. WESTON, E. F. B. BRIGHAM
FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA
EDITORIAL INTERAMERICANA EDICION 1984.