

95
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Ingeniería

**CREACIÓN Y ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN
DE UNA MICROEMPRESA**

T E S I S

Que para obtener al grado de
**INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
ÁREA INDUSTRIAL**

Presentan:
RUBÍ LACY RANGEL
y
CARLOS EDUARDO CORREA MIRANDA

DIRECTOR: ING. PERLA JULIETA FERNÁNDEZ REYNA

México, D.F., 1997



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres:

**Por su paciencia, por su confianza
y su apoyo incondicional en
todo momento, para poder
alcanzar esta meta.**

A mis hermanas:

**Por sus consejos y porque su
ejemplo me ha servido de
motivación para superarme
y seguir siempre adelante.**

A Gus y a Charro:

**Por su apoyo y asesoría en la
realización de este proyecto
y en todos mis estudios.**

A mis padres:

**Por su cariño,
por darme su confianza y su gran
apoyo durante toda mi vida;
y sobre todo su paciencia.**

A mis hermanos:

**Su ayuda, su dedicación
y sus consejos.**

A todos mis tíos:

**Por su ejemplo,
por su apoyo
y creer siempre en mí.**

A Víctor:

**Por ser un buen amigo y maestro,
por compartir sus conocimientos y
experiencias que han sido parte
fundamental en nuestra formación
académica y personal.**

A nuestros amigos:

**Por su confianza, su apoyo en
todo momento, por sus consejos,
su ayuda que siempre fue útil
y por los momentos que
hemos compartido.**

A Perla:

**Por su paciencia y dedicación.
Por su confianza y entusiasmo
que día a día nos motivó
para llegar al final.**

CREACIÓN Y ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE UNA MICROEMPRESA

OBJETIVO

Diseño de un producto y un proceso para la creación de una microempresa, y realización de una estrategia de promoción basada en una investigación de mercado con el fin de asegurar la penetración y la estancia del producto en el mercado para lograr el éxito de la empresa.

MARCO CONCEPTUAL

El proyecto tiene como base el desarrollo del sistema productivo utilizando técnicas de evaluación, de planeación y de logística. La investigación de mercado se considera un aspecto clave en el desarrollo del proyecto, así como la promoción, la cual se hará por medio de la creación de una imagen para el producto, apoyada en el planteamiento teórico-práctico de las dimensiones de calidad.

ÍNDICE

I.	Introducción	1
II.	Diseño del Sistema Productivo	5
	2.1 Producto y Proceso	5
	2.2 Localización de Planta	8
	2.3 Distribución de Planta	23
	2.4 Manejo y Almacenamiento de Materiales	37
	2.5 Mantenimiento	50
III.	Evaluación del Sistema Productivo	57
	3.1 Aspectos Técnicos	57
	3.2 Evaluación Económica	77
	3.3 Aspectos Político-Sociales	99
IV.	Investigación de Mercado	105
	4.1 Entorno de la Demanda	106
	4.2 Investigación Sobre el Terreno	112
	4.2.1 Encuestas	112
	4.2.2 Acopio de Datos	117
	4.2.3 Presentación de Resultados	128
	4.2.4 ¿ A Quién se Dirige ?	138
V.	Creación de Imagen	140
	5.1 Dimensiones de Calidad	140
	5.2 Benchmarking	144
	5.3 Creación de Imagen	147
VI.	Conclusiones	173
	Apéndice	176
	Bibliografía	189

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste, como su nombre lo indica, en la creación y estrategia de promoción de una microempresa; es el desarrollo de un sistema productivo, el cual es una fábrica de Coyotas. Una Coyota es un postre típico del estado de Sonora que está hecha a base de harina de trigo, manteca y piloncillo. La idea de desarrollar dicho sistema productivo en este proyecto surgió de la necesidad de expansión de un pequeño negocio familiar, por las inquietudes del mismo, de saber cuál es la mejor elección para crecer y establecerse formalmente como una microindustria.

Este negocio familiar tuvo su inicio en la inquietud de una familia de poder conseguir este delicioso producto en el Distrito Federal, ya que sólo se fabricaban en el norte del país y, consecuentemente, es un problema conseguirlos. En el D.F. únicamente se fabrican en un solo lugar, pero no tienen buen sabor ni son muy semejantes a las originales. La familia tuvo la oportunidad de conocer su constitución y empezó a fabricarlas en pequeña escala; en virtud de que tuvieron mucho éxito, ahora es necesario una expansión.

La expansión se necesita debido a que los clientes empiezan a ser muy numerosos y constantes, incluso algunos de ellos hacen pedidos grandes; como la capacidad ya no es suficiente, este es el principal motivo para la conversión de un negocio familiar a una microempresa. Al ser un producto que agrada a la mayoría de las personas, se podría lograr fácilmente su penetración en el mercado masivo.

El proyecto consta de cuatro etapas básicamente, en las cuales se tocan los puntos principales y más importantes para poder llevar a cabo dicha microempresa. Estos puntos son:

1. Diseño del Sistema Productivo
2. Evaluación del Sistema Productivo
3. Investigación de Mercado
4. Creación de Imagen.

En el diseño del sistema productivo se ven los puntos necesarios para el diseño en sí de la microempresa. Se hace una pequeña descripción del producto y del proceso la cual es la base para el desarrollo de todo el proyecto. Se determina la mejor localización de planta por medio de métodos cualitativos y cuantitativos, tomando en cuenta los factores más relevantes para el negocio así como un análisis regional.

De acuerdo con el tipo de maquinaria a utilizar, el número de personas que laborarán en la empresa y con sus respectivos métodos de distribución, como son el diagrama de flujo de proceso y el diagrama de volumen-distancia, se determinó la distribución de planta óptima. Dentro esta distribución se toca un punto importante como es el de las instalaciones auxiliares y el diagrama de proceso.

Una vez determinada la maquinaria a utilizar y la distribución de planta se eligió el manejo y almacenamiento de materiales más conveniente; para esto fue necesario saber cuál es el recorrido del proceso, que se determinó mediante un esquema de circulación, y el flujo de los materiales desde la salida del almacén de materia prima, hasta la entrada al almacén de producto terminado. Se estableció que tipo de inventario se llevaría a cabo, la distribución de los almacenes y el equipo necesario para el manejo de los materiales.

El mantenimiento del equipo es un punto importante, ya que puede prevenir paros en la producción, a pesar de que la maquinaria requiere pocos cuidados y mantenimiento es necesario hacer un plan adecuado para evitar detener la producción, por lo que se determinó un plan de mantenimiento preventivo y una política a seguir en caso de mantenimiento correctivo.

Una vez que se tiene el diseño de un sistema productivo es necesario evaluarlo para determinar si es rentable, por lo que el siguiente paso en este proyecto fué el de evaluación. La evaluación consistió principalmente en aspectos técnicos, evaluación económica y aspectos político sociales.

En los aspectos técnicos se tocan todos los puntos técnicos referentes a la microempresa. Estos aspectos se refieren a la maquinaria, en la cual se determinó quién es el mejor proveedor de la misma.

Con respecto a la materia prima, también se hizo un estudio para saber cuál es el mejor proveedor de materia prima, realizado por medio de cotizaciones; se determinó el tipo de empresa; la mano de obra consistió en definir el mejor tipo de contrato que se llevará a cabo dependiendo del tipo de salario, así como un reglamento interior de trabajo para poder tener una organización interna; las políticas de calidad para poder inculcar a los trabajadores. Por último se toca el punto de la organización que consistió en un estudio para saber cuál es la mejor forma de organización aplicable a la microempresa, además de una descripción de los puestos de trabajo.

La evaluación económica es el aspecto más importante del proyecto, ya que si éste no es rentable no se desarrolla. Esta evaluación consiste en la determinación de los costos para poder establecer el precio de venta. La siguiente etapa de la evaluación económica es el punto de equilibrio de la empresa, por el cual se puede saber en dónde no se pierde ni se gana, es decir, el punto en donde la empresa empieza a tener ganancias. El punto óptimo de la empresa consiste en saber el rango en donde se tienen ganancias, así como saber cuál es el punto en donde se obtienen los máximos beneficios. Se desarrollaron otras técnicas como son los estados proforma y los indicadores financieros; los estados proforma son una herramienta para determinar los indicadores financieros los cuales nos dan una mejor visión de que tan rentable es el proyecto.

Los aspectos político sociales consisten en determinar los puntos legales que incumben a la empresa, el entorno político en el cual se desarrolla la empresa, las costumbres de la comunidad para no tener ningún problema con el establecimiento de la microindustria y el impacto que puede tener en la sociedad como el ambiental, nacional y regional.

La tercera etapa del proyecto consiste en una investigación de mercado. Una vez que se sabe cómo está diseñado el proyecto y si es rentable, es necesario llevar a cabo una investigación que consiste en realizar encuestas al mercado al que se va a dirigir. Para realizar estas encuestas es necesario saber cuál es el mercado; de éste se determina el tamaño de la muestra que representa el número de personas a encuestar. Existen otros aspectos importantes para desarrollar una encuesta como son el señalar las partes más importantes de ésta y la elaboración de las preguntas adecuadas.

Una vez que se tuvieron las encuestas, se realizaron al azar en la zona señalada como mercado; posteriormente se hizo una tabulación para obtener los resultados, las conclusiones de la investigación de mercado y determinar a quién se dirige el producto, lo cual se aplica más adelante en la creación de imagen.

El último punto a desarrollar en el proyecto es la creación de imagen. El estudio para determinar la imagen del producto es importante, ya que esta imagen puede ayudar a que se venda mejor o puede ser perjudicial y provocar que el producto no se venda. Los puntos que se toman en cuenta en la creación de imagen son las dimensiones de calidad que sirven como base para el desarrollo de la imagen, así como el *benchmarking* que es otra técnica apropiada para saber el camino a seguir en la creación de imagen.

La creación de imagen en sí consistió en determinar el mejor diseño del producto, la marca, el empaque y la etiqueta. Una vez determinada la imagen se estudió la estrategia de precios a seguir para tener un buen precio de introducción y así lograr mas rápido la penetración en el mercado. Por último se define la estrategia de promoción a seguir, haciendo un estudio sobre cuál es la mejor forma de promoción.

II. DISEÑO DEL SISTEMA PRODUCTIVO

II. DISEÑO DEL SISTEMA PRODUCTIVO

Un sistema productivo es un lugar o un negocio en donde mediante un proceso de trabajo se van a crear bienes o servicios. El objetivo del diseño de un sistema productivo es la determinación de la localización mas conveniente del sistema productivo dado y el diseño de la distribución de equipos, de sistemas de almacenaje y el manejo de sus materiales.

2.1 PRODUCTO Y PROCESO

Descripción del producto

El producto a realizar es la Coyota, la cual es un postre tipico del estado de Sonora, hecho con dos tortillas de harina de trigo, manteca vegetal, piloncillo y agua, que están unidas y rellenas de piloncillo, espolvoreadas con azúcar para que se vean doradas. No se utilizan conservadores en la elaboración del producto, a pesar de esto, pueden durar en buen estado hasta seis meses. Las coyotas tienen un diámetro de 15 a 17 centímetros y cada una pesa aproximadamente 85 gramos. Las principales materias primas empleadas en la elaboración de las coyotas contienen los siguientes valores nutritivos en 100 grs. de alimento crudo en peso neto:

	Harina de Trigo	Manteca Vegetal	Piloncillo
Porción comestible (%)	1.00	1.00	1.00
Humedad (%)	12.0	0.0	7.4
Fibra (gr.)	0.30	0.0	0.0
Energía (Kcal)	377	884	356
Hidratos de carbono (gr.)	80.5	0.0	90.6
Proteínas totales (gr.)	10.2	0.0	0
Grasas totales (gr.)	1.2	100.0	0
Colesterol (mg.)	-	0	0

	Harina de Trigo	Manteca Vegetal	Piloncillo
Acidos grasos:	-	23.00	0
Saturados totales (gr.)	-	-	-
Monoinsaturados (oleico) (gr.)	-	65.00	0
Poliinsaturados (Linoleico) (gr.)	-	7.00	0
Minerales:	32	0	51
Calcio (mg.)	-	-	-
Hierro (mg.)	0.3	0	4.2
Magnesio (mg.)	-	0	-
Sodio (mg.)	2	0	30
Potasio (mg.)	95	0	344
Zinc (mg.)	-	0	-
Vitaminas:			
Retinol (mcg.)	0	0	3
Acido Ascórbico (mg.)	0	0	2
Tiamina (mg.)	0.18	0	0.02
Riboflavina (mg.)	0.20	0	0.11
Niacina (mg.)	1.0	0	0.3
Piridoxina (mg.)	-	0	-
Acido fólico (mcg.)	-	0	-
Cobalamina (mcg.)	-	0	-

La presentación del producto es de una en cada bolsita la cual lleva una etiqueta con el nombre del producto, y sugerencias para su consumo. Esto se debe a que se acostumbra comerlas calientes y es como tienen mejor consistencia y sabor. El diseño de la etiqueta se elegirá en la creación de imagen.

Descripción del proceso

El proceso será por lotes de trabajo, el tamaño del lote se determinará, mas adelante, de acuerdo con las capacidades de la maquinaria. Los pasos a seguir en el proceso son los siguientes:

1. **Amasado:** En esta etapa es en donde se prepara la masa para hacer las tortillas, este proceso se hace mediante una máquina amasadora que es una especie de batidora, por lo que solo se requiere colocar los ingredientes en sus cantidades correspondientes.
2. **Cortado:** La masa se coloca en una cortadora que hace cortes uniformes en peso, con los que se harán las tortillas. Los cortes se hacen en una cortadora para 36 tantos.
3. **Boleado:** Es la etapa en donde se hacen las bolitas para luego hacer las tortillas, es un trabajo 100% manual, debido a que una boleadora sería muy costosa para una producción tan pequeña, la que se adquirirá cuando la demanda sea mayor.
4. **Reposo:** Es una etapa por la que debe pasar la masa antes de hacer las tortillas con el fin de que conserve su tamaño la masa al momento de hacerlas tortillas y así no se distorsione el producto.
5. **Tortillas:** En esta sección se hacen las tortillas con una tortilladora manual debido a la consistencia pegajosa de la masa lo que impide que se hagan muchas tortillas juntas. Se coloca un plástico en la tortilladora para que la masa no se pegue y se van colocando encimadas para que las tortillas no encojan demasiado.
6. **Relleno:** Se coloca una serie de tortillas sobre una mesa, se les esparce piloncillo molido y se cubren con otra tortilla, en forma de quesadilla. El piloncillo se muele con un mazo, se coloca en bolsas de plástico para conservarlo limpio, se golpea con el mazo hasta que quede lo mas pulverizado posible, después se saca de las bolsas y se coloca en un recipiente para ser usado. Luego se les hacen marcas a las tortillas en las orillas con un tenedor para sellarlas y que el piloncillo no escurra en el momento de hornear. Se espolvorea azúcar encima para que doren un poco y no queden muy blancas.

- 7. Horneado:** Se colocan las coyotas sobre unas charolas para introducirlas en el horno en el que permanecen entre 18 y 20 minutos, los cuales varían de acuerdo al cocimiento de las coyotas. Saliendo del horno se dejan enfriar para quitarlas de las charolas y no se rompan.
- 8. Empaquetado:** Una vez frías, se colocan en bolsas cerradas con grapas, la etiqueta se coloca junto con las grapas. Ya empaquetadas, se colocan en estantes, dentro de cajas para que no se caigan.

2.2 LOCALIZACIÓN DE PLANTA

La localización de planta se define como la determinación de aquel lugar que, considerando todos los factores, ocasionará el menor costo, entregado al cliente, del producto por fabricarse. Los principios que rigen una buena localización de planta son:

1. Determinar objetivamente los requerimientos de la planta u otra instalación. Cada alternativa de localización ofrece su propia combinación peculiar de servicios y condiciones. El objetivo primordial consiste en elegir el lugar cuyos servicios y condiciones satisfaga mejor los requisitos de la planta. El grado de tal satisfacción sólo puede determinarse si las necesidades quedan bien definidas.
2. Fijar en forma objetiva las características del lugar que puedan afectar la eficacia de las operaciones después de la localización. Como ocurre con respecto a las necesidades de la planta, se requieren datos fácticos y completos.
3. Separar los estudios de localización de los estudios acerca del lugar.
4. Aprovechar los talentos específicos y diferentes necesarios para conducir y completar de la manera más eficiente las distintas fases del problema.

Se pueden considerar tres pasos para el estudio de localización:

1. Elegir el territorio o la región en general
2. Escoger la localidad particular dentro de la región
3. Seleccionar dentro de la localidad el lugar específico para la planta.

La elección del sitio particular y de la localidad constituye, frecuentemente, una sola decisión, por lo que estos tres pasos se pueden resumir en dos:

1. La elección del territorio o región en general
2. La elección de la localidad particular y del lugar específico para la planta

Análisis Regional

Al hacer la elección de un territorio o región en general, la recolección de informaciones específicas acerca de una determinada localidad o lugar puede significar una pérdida de tiempo. La selección de la región requiere informes de índole más general. Tendencias a largo plazo pueden ser mucho más críticas en el análisis regional que en el local.

La región de estudio será la zona metropolitana, ya que el principal objetivo de este proyecto es la penetración del producto en el mercado de dicha zona. Los principales factores a considerar en el análisis de esta región son:

1. **Demografía:** La distribución de los niveles de ingreso, patrones de compra, y concentración industrial cambia continuamente de la situación actual y las proyecciones a las tendencias futuras. Algunos aspectos relacionados con la demografía son:
 - **La demanda:** Actualmente no existe una cifra de la demanda ya que aún no existe el producto en el mercado. Lo que se pretende es crear una necesidad en el mercado para así determinar la cantidad de consumidores y por consiguiente la demanda.

- **La oferta de mano de obra:** Es alta ya que cualquier persona interesada puede recibir una capacitación básica debido a la sencillez del proceso y así desarrollar el trabajo; y por la situación actual del país existen muchas personas con necesidad de un empleo.
 - **El agua, los combustibles, la energía eléctrica y los servicios:** En la zona metropolitana se encuentran todos los servicios necesarios, por lo que la elección de cualquier sitio dentro de la misma puede ser factible.
 - **El idioma:** El idioma oficial en la zona metropolitana y en la República mexicana es el español, por lo que en cualquier sitio elegido no existirá ningún problema de comunicación.
- 2. Incentivos:** Se refiere a los incentivos industriales especiales por el gobierno federal, ciertas regiones y algunos estados. Se incluyen:
- **Financiamiento para desarrollo industrial:** Actualmente se cuenta con un programa de apoyo a establecimientos mercantiles, que consiste en la exención de pago de la declaración de apertura de dichos establecimientos, el cual sería de \$7 por metro cuadrado en cualquier parte del D.F.
 - **Capacitación subsidiada:** Por ley la capacitación es deducible en aproximadamente un 2% del activo en todo el D.F.
 - **Impuestos y zonificación:** Los impuestos varían de acuerdo con la zona, así como el uso de suelo, sin embargo, cuando el local es rentado, los impuestos los cubre el dueño del local, por lo que no afectan en este caso ya que el local será rentado.
 - **Provisión de capital:** Como la fuente principal de capital es propia, no importa el lugar que se elija para la localización, ya que esto no crea ningún efecto.
 - **Ayuda para la comercialización:** Es igual en cualquier lugar, cualquiera que sea la ayuda, debido a que una vez que se tenga el proyecto, se pedirá el apoyo, por lo que primero se tiene que determinar la localización, para tener un proyecto completo.

3. Restricciones: Se refiere a la elección restringida por la concentración del mercado, disponibilidad de recursos, requisitos especiales de transportación y procesamiento. Algunos aspectos que se incluyen esta división son:

- **Las necesidades de energía eléctrica barata:** Es indispensable debido a que toda la maquinaria trabaja con energía eléctrica, y prácticamente todo el D.F. cuenta con energía eléctrica.
- **Las necesidades de agua procesada con cierta pureza:** Es muy indispensable por la higiene que con que se debe trabajar el producto, no en todas las zonas se encuentra con cierta pureza, lo que se debe de estudiar mas adelante.

4. Aspectos Internacionales: Se relaciona con los beneficios y dificultades de una ubicación cercana a los mercados internacionales, dentro de este aspecto se pueden mencionar los siguientes factores:

- Los costos de mano de obra y la baja productividad
- Los costos de transportación adicionales
- Las diferencias de idioma y cultura
- Los impuestos
- La disponibilidad dudosa de administrativos y operarios
- La estabilidad política
- Los problemas de comunicación, coordinación y control

Estos aspectos son despreciables ya que el proyecto sólo abarca el mercado nacional.

5. Clima Económico: Consiste en la productividad de los trabajadores locales o regionales y se pueden mencionar:

- **La disposición de las comunidades a aceptar industrias:** No hay problemas con la comunidad en ningún lugar del D.F. ya que es un proceso que no crea ruido ni contaminación, y además crea fuentes de trabajo.
- **La actividad federal de la población local y de las dependencias reguladoras hacia las empresas:** Las disposiciones de Hacienda, Salubridad y Bomberos en toda la zona metropolitana son iguales.

- 6. Preferencias Personales:** Son las preferencias de las instalaciones de producción o de las oficinas de las empresas. Entre otras se encuentran:
- **La proximidad a los pasatiempos favoritos:** Existe una gran diversidad de pasatiempos en cualquier parte de la ciudad.
 - **Deseo de ubicarse en una gran metrópoli**
 - **La ubicación de la competencia:** No existe ninguna competencia considerable en la zona metropolitana.
- 7. Disposiciones Gubernamentales:** Son las leyes y reglamentos federales, regionales, del estado y locales, entre ellos se encuentran:
- **El reglamento de construcción:** El reglamento de construcción únicamente menciona que se debe cumplir con la constancia de zonificación y la declaración de apertura de establecimientos mercantiles, y es igual para toda la zona metropolitana.
 - **El reglamento sobre eliminación de desperdicios y disminución de humos:** Es el que está vigente conforme a las disposiciones de SEDESOL.
 - **Las horas de trabajo permutadas:** Por ley, en cualquier parte de la República Mexicana, las horas de trabajo permitidas son ocho.
 - **Los costos del seguro de desempleo y compensación:** La Ley Federal del trabajo define estos aspectos que se aplican de igual forma en toda la zona metropolitana.
 - **La legislación fiscal:** Los aspectos fiscales que toda empresa debe cumplir, son los mismos en cualquier zona.
- 8. Atracciones:** Es la disponibilidad de actividades culturales, educativas y recreativas, y como hay gran variedad en el D.F., no hay ningún problema con este aspecto.
- 9. El Clima:** Algunos factores relacionados con el clima como la temperatura, los vientos, los ciclones, el granizo, la nieve, etc., hacen que los costos de construcción cambien. Este factor influye en los siguientes aspectos:

- **Las posibilidades de sufrir un daño:** Son muy bajas en cualquier parte de la ciudad, ya que los cambios climatológicos no son muy drásticos.
- **Las interrupciones de la producción:** Se pueden dar por la ausencia de la luz debida a una tormenta y sólo se daría muy rara vez.
- **El ausentismo de los empleados:** En todas partes de la ciudad, existe la misma posibilidad de ausentismo debido al clima y como no es muy extremo, es un factor que no afecta en la asistencia de los trabajadores.
- **Los costos de mantenimiento:** Son los de la maquinaria y los del establecimiento, los cuales pueden ser muy bajos si se realiza un buen programa de mantenimiento y son iguales en todas las zonas ya que depende de los distribuidores y el costo por mantenimiento es igual en cualquier parte de ciudad.
- **Los costos de protección de los productos y materias primas:** En la zona metropolitana es un clima templado y no es muy húmedo por lo que cualquier localización puede ser conveniente y no implica gastos considerables.

El mercado al que se dirige este producto es muy amplio y la competencia es relativamente nula, por lo que respecta al D.F., ya que sólo en un restaurante del D.F. se elabora este producto, que no es muy similar al original y no tiene buena calidad. La competencia más cercana después de la antes mencionada, se encuentra en Guadalajara, la siguiente en Sinaloa y la competencia más fuerte está en Sonora. Con esto y los puntos analizados anteriormente se puede concluir que la zona metropolitana es ideal para el establecimiento de la empresa y se piensa atacar, para empezar, solo una parte del mercado del D.F. y así ir creciendo.

Elección de la localidad y sitio

Una vez elegida la zona deseable, se tiene que elegir la localidad y el sitio dentro de ésta. Deben considerarse las actitudes locales y su efecto sobre las operaciones en la localización. Se requieren datos más detallados, concernientes tanto a características y efectos tecnológicos como económicos. El objetivo final consiste en elegir el mejor lugar posible para la vida útil planificada de edificios e instalaciones.

Se hará la comparación de dos localizaciones dentro de la zona metropolitana ya que se cuenta con lugares apropiados para la empresa en dichas zonas. Las localizaciones a tratar son:

1. **Delegación Benito Juárez:** Debido a que será el mercado de estudio en este proyecto, ya que por ser una zona de nivel medio, la penetración del producto es mas factible, y una localización dentro de esta zona seria ideal por la cercanía al cliente.
2. **Delegación Álvaro Obregón:** Es el otro caso de estudio que se considerará por estar muy cerca del mercado a penetrar y por ser una zona económicamente mas accesible, así como por los usos de suelo.

Existen una gran variedad de factores que intervienen en la elección de una localidad y un sitio. No es posible confeccionar una lista única de factores aplicables a todos los estudios. Como muchas consideraciones diferentes, y tal vez peculiares, pueden influir en la elección de un lugar apropiado, los factores y su importancia relativa diferirán de una firma a otra. Reunir una sola serie de factores y técnicas que convengan a todo negocio o situación específicos escapa a toda posibilidad. La siguiente lista representa el conjunto de los factores que tienen influencia en este proyecto sobre la elección del lugar:

1. **Factores no Cuantificables:** Son los factores que influyen en la localización y puede ser cualquier factor, dependiendo de las necesidades de cada empresa. Dentro de estos factores se pueden mencionar los siguientes y se evaluarán, mas adelante, por el metodo de ponderación:
 - Disponibilidad de educación y bibliotecas
 - Disponibilidad de actividades culturales y recreativas
 - Acceso a equipos deportivos profesionales
 - Instalación accesible para empleados
 - Medios de transporte y estacionamientos
 - Distancias y tiempos de transportación
 - Números y tipos de proveedores
 - Proximidad de servicios bancarios
 - Estructura geográfica
 - Estructura climática
 - Estructura ecológica
 - Dotación de equipamiento
 - Uso de suelo

- Estructura socioeconómica y cultural
- Estructura industrial
- Estructura de comunicaciones
- Redes de infraestructura

2. Costos Medibles: Son los que tienen algún efecto económico y se evaluarán mas adelante en un cuadro comparativo.

- *Transportación de partidas que llegan:* Se refiere al transporte de la materia prima, suministros, partes, componentes, etc. Implican costos de flete y entrega que varían con la distancia.
- *Mano de obra:* Implica la mano de obra directa e indirecta de acuerdo al volumen de producción. Los contratos que varían de acuerdo a sindicatos, salarios y competencia locales. Los salarios en la zona metropolitana son fijos.
- *Transportación de partidas que salen:* Incluye los costos de entrega de producto terminado al mercado. Influyen las distancias, la clasificación de las mercancías, las tarifas y los diferentes transportes.
- *Servicios públicos:* Son los costos de energía eléctrica, teléfono, combustibles, agua y eliminación de desperdicios.
- *Materias primas:* Se relaciona con los costos de materia prima, fijación de precios de la zona, descuentos por volumen de compra, disponibilidad de equipo especial para manejo de materiales.
- *Inventario:* Son los costos que tienen los diferentes niveles de inventario para satisfacer al cliente y las entregas.
- *Costos de espacio:* Es el costo de compra de terreno y edificios, y los costos de construcción o de alquiler de instalaciones.
- *Impuestos y seguros:* Son los costos sobre bienes raíces, inventarios, nómina de sueldos, de seguro de compensación, de responsabilidades, contra incendio, de cobertura total, de interrupción de las operaciones, etc.
- *Costos indirectos:* Se refiere a los costos de supervisión, servicios bancarios, viajes, ventas, de administración y otros.

Evaluación de la localización

Si se pudieran asignar costos y ganancias a todos los factores mencionados, el problema de localización se reduciría a hacer un resumen para cada una y elegir la óptima de acuerdo con los resultados.

Como esos costos y ganancias suelen ser datos incompletos y asignables sólo a una parte de los factores, la situación por lo general, se limita a evaluaciones separadas de la lista de factores cuantificables respecto de los costos y de la de los no cuantificables, y a tomar después una decisión subjetiva entre los dos grupos de factores. La evaluación de los factores que no admiten asignación de costos ha de hacerse con métodos cualitativos o semicuantitativos.

Técnicas cualitativas y semicuantitativas

Existen tres técnicas subjetivas utilizadas para la localización de planta:

1. **Antecedentes industriales:** Existen cuando una nueva planta se ubica en una zona elegida anteriormente por una industria similar. No hay estudio alguno de localización que merezca tal nombre.
2. **Factor preferencial:** El estudio del factor preferencial suele incluir un antojo personal, por esta razón, la localización se fija de acuerdo con un factor personal que influye en quien debe decidir. Pocas veces, este es un buen método de decisión para los negocios.
3. **Factor dominante:** Un factor dominante es aquel que predomina sobre toda consideración ulterior. Es la técnica que se utilizará en este proyecto.

La elección de factores es tan esencial como la de un sistema de evaluación basado en los factores. Para desarrollar la lista de factores conviene al principio incluir en exceso y no caer en falta. Todos los factores insignificantes desaparecerán en la evaluación conjunta. A fin de confeccionar la lista se toma en cuenta:

- 1. El estudio de las listas y el desarrollo de una lista de factores basada en una combinación de éstas.**
- 2. La realización de una lluvia de ideas para agregar a la lista de factores los adicionales que puedan influir de manera peculiar en la localización.**
- 3. Los pasos (1) y (2) probablemente darán factores superpuestos, idénticos o insignificantes. Terminar la lista eliminando los factores superfluos que no pueden influir en la decisión final.**

La elección de factores tienen efecto sobre los costos operativos y las ganancias, una evaluación directa en unidades monetarias es imposible o muy difícil, por lo que está permitido el empleo de sistemas de ordenamiento y ponderación de factores.

El ordenamiento puede hacerse sobre una base general de localización o de factores individuales, la única relación comparativa de valores del factor que se establece es su posición en la lista, por lo que no resulta ampliamente satisfactorio. Por la ponderación de factores y clasificación de localizaciones, es posible hacer una comparación semicuantitativa de localizaciones.

La clasificación tiene la ventaja de tomar en cuenta los factores intangibles. Las escalas de clasificación pueden usarse para comparar regiones, comunas o lugares con el factor. Las técnicas de clasificación constituyen una tentativa de sustituir un valor monetario por un puntaje, cuando valores monetarios no pueden fijarse o el costo de tal operación fuese prohibitivo. Se pueden considerar cuatro métodos de clasificación:

- 1. Asignar pesos iguales a todos los factores y evaluar cada localización según la escala de factores.**
- 2. Señalar pesos variables a cada factor y evaluar cada localización según la escala de factores.**

3. Fijar pesos variables a cada factor. En ese caso, las localizaciones se clasifican de acuerdo con una escala común para cada uno. El puntaje que se ha de asignar a cada lugar según los factores se obtiene entonces multiplicando la clasificación de cada factor por el peso que se le dió.
4. Establecer una escala subjetiva común a todos los factores. Conceder a cada uno puntajes de acuerdo con esa escala. Clasificar la localización según la escala subjetiva y asignar a cada factor un puntaje según la clasificación subjetiva.

El método elegido para esta evaluación es el número 4 que consiste en establecer una escala subjetiva común a todos los factores. Los factores elegidos para este proyecto son los que se muestra en la siguiente lista y se llegó a ellos por la serie de pasos mencionados anteriormente. A continuación se muestra el método y su resultado:

La escala fija que se estableció para todos los factores, es la que se muestra a continuación:

Excelente:	3
Buena:	2
Regular:	1
Mala:	0

Con esta escala de valores se calificaron los factores establecidos para la evaluación cualitativa de la evaluación de la localización, que se resume en el siguiente cuadro:

Factor	Delegación Benito Juárez	Delegación Alvaro Obregón
Disponibilidad de educación y bibliotecas	3	2
Disponibilidad de actividades culturales y recreativas.	3	2
Acceso a equipos deportivos profesionales	2	3
Medios de transporte y estacionamientos	3	2
Distancias y tiempos de transportación	2	1
Números y tipo de proveedores	1	2
Proximidad de servicios bancarios	3	2
Estructura geográfica	3	2
Estructura climática	2	2
Estructura ecológica	1	3
Dotación de equipamiento	2	3
Uso de suelo	2	3
Estructura socioeconómica y cultural	3	2
Estructura industrial	2	3
Estructura de comunicaciones	2	2
Redes de infraestructura	3	3
Total	37	37

Por medio de este método no se puede llegar a ninguna conclusión ya que las dos localizaciones son prácticamente iguales, por lo que a continuación se recurrirá a las técnicas cuantitativas para una mejor evaluación de las localizaciones, además de que esto es un método muy vago para tomar una decisión.

Técnicas cuantitativas

Los factores tangibles que influyen en la decisión sobre la localización pueden evaluarse sumando los costos o ganancias relacionados con cada localización. Esto consiste simplemente en aumentar los factores para los cuales es posible calcular costos o ganancias respecto de cada localización según los totales.

Los factores a considerar en la tabla pueden variar y dependen de los intereses de cada firma y de las especificaciones de cada planta. No se puede tomar un método específico, ya que varían mucho los parámetros dependiendo de cada uno, sin embargo, se puede hacer una combinación de ellos para cumplir con el objetivo deseado, o bien, se pueden hacer modificaciones de los métodos según las conveniencias de cada empresa. Para este proyecto los factores que se tomarán en cuenta son:

- **Costos de apertura**
 - Hacienda
 - Permisos
 - Maquinaria y Equipo

- **Costo de materia prima**
 - Harina
 - Manteca
 - Agua
 - Piloncillo

- **Costos de transporte**
 - Materiales entrantes: Camioneta (renta)
 - Combustible
 - Chofer
 - Salida de producto: Camioneta (renta)
 - Combustible
 - Chofer

- **Mano de obra**
 - Directa: Salarios
 - Indirecta: Sueldos

- **Gastos generales de la planta**
 - Alquiler (renta del local)
 - Mantenimiento

- **Impuestos**
 - Inmobiliario (predial)
 - Sobre bienes muebles (Impuesto al activo)

- **Servicios**
 - Energía eléctrica
 - Agua
 - Gas
 - Teléfono

- **Factores estatales**
 - Impuestos estatales: SAR
 - INFONAVIT
 - GUARDERÍAS
 - Seguro Social: IMSS

- **Varios**
 - Inventarios: Costo por mantener el inventario
 - Intendencia

A veces, ciertos factores medibles, unidos con la cooperación municipal o estatal en forma de omisión de obligaciones para construcción de una nueva fábrica, consideraciones fiscales y ayuda financiera en la construcción de pistas de acero, instalaciones hidráulicas, alcantarillado y apartadero ferroviario, así como solares gratuitos, etc. pueden dar lugar a la elección de una localidad que tenga ventajas económicas menos favorables.

Una adecuada suma total de todos los factores de costo suministrará un análisis económico de la localización de la planta y de los costos previstos en otras posibles localizaciones. La tabla que se muestra a continuación, es una guía en la comparación de los totales anuales correspondientes a cada localidad. A continuación se muestra un cuadro comparativo en el que se evalúan los factores mencionados anteriormente para las dos localizaciones en estudio. Los costos que se muestran son tomados de octubre de 1996 y están sujetos a variación, ya que van cambiando con el tiempo, sin embargo, la proporción entre ellos es siempre la misma, por lo que el efecto que pudiera tener el aumento de algunos de ellos es nulo.

Factores básicos	Delegación Benito Juárez	Delegación Alvaro Obregón
Costos de Apertura		
• Hacienda	\$0.00	\$0.00
• Permisos	\$263.00	\$263.00
• Maquinaria y equipo	\$28,283.00	\$28,283.00
Total	\$28,546.00	\$28,546.00
Materia Prima		
• Harina	\$144.50	\$144.50
• Manteca	\$195.95	\$195.95
• Agua	\$37.00	\$37.00
• Piloncillo	\$4.50	\$4.50
Total	\$381.95	\$381.95
Costos totales de transporte		
• Recepción de materiales	\$0.00	\$0.00
• Expedición de productos	\$570.00	\$590.00
Total	\$570.00	\$590.00
Mano de obra		
• Directa	\$15.00	\$15.00
• Indirecta	\$40.00	\$40.00
Total	\$55.00	\$55.00
Gastos generales de la planta		
• Alquiler	\$2,100.00	\$700.00
• Impuestos sobre bienes inmuebles	\$210.00	\$70.00
• impuestos sobre bienes muebles	\$565.00	\$565.00
Total	\$2,875.00	\$1,335.00
Servicios		
• Energía eléctrica	\$100.00	\$100.00
• Gas	\$1.18	\$1.18
• Teléfono	\$150.00	\$150.00
• Agua	\$2.75	\$2.75
Total	\$253.93	\$253.93
Factores estatales		
• Impuestos estatales	\$1.20	\$1.20
• Seguros sociales	\$4.05	\$4.05
Total	\$5.25	\$5.25
Varios		
• Inventarios	\$146.00	\$146.00
• Limpieza	\$14.00	\$14.00
Total	\$160.00	\$160.00
Total general	\$32,847.13	\$31,327.13

Tomando en cuenta la evaluación cualitativa, en la que las dos localizaciones resultaron ser iguales, y la evaluación cuantitativa que se muestra en el cuadro anterior, se concluye que la mejor localización se encuentra en la Delegación Alvaro Obregón, ya que los costos más significativos son menores que en la Delegación Benito Juárez. La diferencia entre una y otra Delegación es muy pequeña, pero se toma en cuenta que hay más disponibilidad de lugares con usos de suelo para los fines requeridos en la Delegación Alvaro Obregón y es más fácil conseguirlos.

2.3 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

En general, toda distribución corresponde a uno o a la combinación de dos tipos básicos de distribución. Estos tipos son el rectilíneo o por producto, y el funcional o por proceso. En la distribución en línea recta la maquinaria se sitúa de modo que la circulación o flujo de una operación a la siguiente, es mínima para cada clase de producto. Este tipo de distribución es muy usado en ciertos procesos de producción en masa, ya que de esta manera los costos por manejo de materiales son menores que cuando se tiene la agrupación de maquinaria por proceso. Las ventajas de la agrupación por producto pueden más que superar los inconvenientes, si las exigencias de la producción son considerables.

La distribución por proceso o funcional consiste en la agrupación de instalaciones o máquinas semejantes. Este tipo de distribución da un aspecto general de orden y limpieza, y tiende a fomentar el cuidado del local. Por lo general, si las cantidades de producción de productos similares son limitadas, y la factoría es de tipo especial, entonces la distribución funcional o por proceso será la más satisfactoria.

No existen dos plantas que tengan distribuciones idénticas aunque la naturaleza de sus operaciones sea similar. Muchas veces conviene una combinación de agrupamientos, por proceso y por producto. Cualquiera que sea el tipo de agrupación que se considere, se deben tener en cuenta los siguientes puntos principales para el mejoramiento de la distribución:

- 1. Producción en serie** (o masiva en línea recta): El material puesto a un lado debe estar en condiciones de entrar a la siguiente operación.
- 2. Producción diversificada:** La distribución debe permitir costos, traslados y entregas, y el material debe estar convenientemente al alcance del operario.
- 3. Acceso:** El operario debe tener fácil acceso visual a las estaciones de trabajo, sobre todo a las porciones de aquellas que requieren control.
- 4. Diseño de la estación:** Debe permitir a los operadores cambiar de posición regularmente durante el periodo de trabajo.
- 5. Operaciones en máquinas múltiples:** El equipo debe estar agrupado alrededor del operario.
- 6. Acumulación eficiente de productos:** Las áreas de almacenamiento tienen que estar dispuestas de modo que se aminoren la busca y el doble manejo o manipulación.
- 7. Mayor eficiencia del obrero:** Los sitios de servicios deben estar cerca de las áreas de producción.
- 8. En las oficinas:** Debe haber una distancia de separación entre los empleados de por lo menos 1.5 m.

Para diseñar una nueva distribución o corregir una existente, se deben de tomar en cuenta todos los hechos que directa o indirectamente tienen influencia en la distribución, que son:

- **Volumen de ventas presente y futuro** de cada producto, línea o clase. El volumen de ventas futuro es el que se tomará en cuenta en este caso y se espera un volumen de 15,000 coyotas al mes.
- **Cantidad de mano de obra** de cada operación en cada producto. Es un sólo producto y se necesita en amasado y en cortado hay una persona, en la mesa de trabajo cuatro personas, en el horno una persona y en la mesa de empaquetado y en el almacén 4 personas, que serán las mismas 4 personas que estarán en la mesa de trabajo. Por lo que en total se requieren 6 personas.

- Los requerimientos de operación en posición sentado, de pie, sentado/de pie. En todas las operaciones se encuentran de pie, excepto en empaquetado, pero se va a contar con bancos en donde se puedan tener periodos de descanso.
- Identificación de los lugares de trabajo donde la actividad visual es intensa, como terminales de computadoras; en ninguna estación de trabajo hay actividad visual intensa.
- Inventario completo de la maquinaria y del equipo para el manejo de materiales, que existen actualmente. Se piensa en el uso de 36 charolas y 2 espigueros de 18 charolas para el manejo de materiales. Con respecto a la maquinaria, se va a utilizar una amasadora, una cortadora y un horno para 6 charolas. Se requiere también de una báscula, dos mesas de reposo, un carrito para materiales, una mesa de trabajo y una mesa de empaquetado.
- Posibles cambios en el diseño del producto. Los posibles cambios en el diseño del producto sería únicamente en su tamaño.
- Planos de la fabricación o planta existentes que indiquen la localización de todas las instalaciones de servicio, ventanas, puertas, columnas y áreas reforzadas. No existe ningún plano actualmente ya que apenas se va a diseñar la distribución.

Técnicas para Determinar la Distribución

Una vez que se han reunido estos datos, se debe construir un diagrama de curso de proceso, que indica en sí la forma general de la distribución. En la elaboración de este reograma deben considerarse las sugerencias de operarios, inspectores, manipuladores de material y supervisores de líneas. Este diagrama es útil para poner de manifiesto costos ocultos como distancias recorridas, retrasos y almacenamientos temporales.

Se aplica sobre todo a un componente de un ensamble o sistema para lograr la mayor economía en la fabricación, o en los procedimientos aplicables a un componente o una sucesión de trabajos en particular. Se utilizan símbolos de operación (O), inspección (I), transporte (T), demora o retraso (D) y almacenamiento (V). Cuando es necesario mostrar una operación combinada, se coloca un símbolo dentro de otro. Generalmente se utilizan dos tipos de diagrama de flujo; de producto y operativo.

Mientras el diagrama de producto muestra todos los detalles de los hechos que tienen lugar para elaborar un producto o un material, el diagrama de flujo operativo muestra los detalles de cómo una persona ejecuta una secuencia de operaciones. Por lo que en este caso se desarrollará el diagrama de flujo de producto, ya que es más conveniente como una herramienta de evaluación para lograr una mejor distribución de planta. A continuación se muestra el diagrama de curso del proceso:

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO			
OBJETO DEL DIAGRAMA <u>Cavete</u> DIAGRAMA No. <u>1</u>			
DIBUJO No. <u>A-101</u> PARTE No. <u>A-101</u> DIAGRAMA DEL METODO <u>Propuesto</u>			
EL DIAGRAMA EMPIEZA EN <u>almacen de materia prima ELABORADO POR <u>Correa y Lucy</u></u>			
EL DIAGRAMA TERMINA EN <u>almacen de producto terminado FECHA <u>Sept. 26, 1964</u></u>			
DIST. EN METROS	UNID. TIEMPO EN MIN.	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
		∇	En almacén de materia prima hasta que se haga reposición
	0.5	○	Se pesa el harina en la báscula (1)
0.5	0.5	○	Se coloca el harina en la amasadora
0.5	0.5	⇒	Se llevan las otras materias primas a la amasadora.
	0.5	○	Vaciar los materiales en la amasadora
	15	○	Amasar los materiales
0.5	0.5	⇒	Llevar una parte de la masa a la báscula (2)
	0.3	○	Vaciar la masa en la báscula
	1	○	Pesar la masa (2.5 kg)
1.0	0.3	⇒	Llevar la masa a la cortadora
	0.3	○	Vaciar la masa en el caso de la cortadora
	0.2	○	Colocar el caso en la cortadora
	5	○	Hacer los cortes de la masa
	0.3	○	Vaciar los cortes en la mesa de trabajo
	1	○	Pesar la masa (2.5 kg)
1.0	0.3	⇒	Llevar la masa a la cortadora
	0.3	○	Vaciar la masa en el caso de la cortadora
	0.2	○	Colocar el caso en la cortadora
	5	○	Hacer los cortes de la masa
	0.3	○	Vaciar los cortes en la mesa de trabajo
	40	○	Hacer bolitas para las tortillas y se ponen a reposar las bolitas

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

OBJETO DEL DIAGRAMA Coyota DIAGRAMA No. 1
 DIBUJO No. A-100 PARTE No. A-100-1 DIAGRAMA DEL MÉTODO Propuesto
 EL DIAGRAMA EMPIEZA EN almacén de materia prima ELABORADO POR Correa y Lacy
 EL DIAGRAMA TERMINA EN almacén de producto terminado FECHA Sep. 96 HOJA 2/3

DIST. EN METROS	UNID. TIEMPO EN MIN.	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO
	60	○	Moler el piloncillo, mientras se reposan las bolitas
	20	○	Hacer las tortillas con las bolitas en la mesa de trabajo
	2.5	○	Colocar una capa de tortillas en la mesa
	10	○	Españar el piloncillo sobre las tortillas
	2.5	○	Colocar la capa superior de tortillas
	10	○	Sellar las tortillas
	2	○	Colocar las coyotas en las charolas para hornear (1)
0.5	0.5	○	Colocar las charolas (1) en el espiguero (1)
1.0	0.2	⇒	Llevar el espiguero (1) con las charolas (1) al horno
0.5	0.5	○	Colocar las charolas en el horno (1)
	12	○	Hornear las coyotas (1)
	0.5	○	Colocar las coyotas en las charolas (2)
0.5	0.5	○	Colocar las charolas (2) en el espiguero (1)
1.0	0.2	⇒	Llevar el espiguero (1) con las charolas (2) al horno
	1	○	Sacar las charolas (1) del horno
0.5	0.5	○	Colocar las charolas en el espiguero (2) para enfriar
0.5	0.5	○	Colocar las charolas (2) en el horno
	15	○	Hornear las coyotas (2)
	1	○	Sacar las charolas (2) del horno
0.5	0.5	○	Colocar las charolas en el espiguero (2) para enfriar
	10	D	Dejar enfriar las coyotas (1) y (2)
1.5	0.5	⇒	Llevar el espiguero (2) a la mesa de empaquetado
0.5	1.5	○	Sacar las charolas del espiguero (2) y colocarlas en la mesa de empaquetado
	2	○	Quitar las coyotas de las charolas y apilarlas sobre la mesa
	15	D	Dejar enfriar las coyotas
	10	□	Checar cuales están en buenas condiciones y empaquetarlas de dos en dos, las demás se eliminan.
3	2	⇒	Las coyotas empaquetadas a los estantes del almacén de producto terminado
		V	Espera en el almacén hasta que haya requisición.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO			
OBJETO DEL DIAGRAMA	Cavala	DIAGRAMA No.	1
DIBUJO No.	A-100	PARTE No.	A-100-1
DIAGRAMA DEL MÉTODO Propuesto			
EL DIAGRAMA EMPIEZA EN almacén de materia prima El ABORADO POR Correa y Lacy			
EL DIAGRAMA TERMINA EN almacén de producto terminado FECHA Sep. 9a HOJA 3/3			
RESUMEN			
EVENTO	NUMERO	TIEMPO	DISTANCIA
<input type="radio"/> Operaciones	37	214.9 min.	4 metros
<input type="checkbox"/> Inspecciones	0	0	
<input type="checkbox"/> Transportes	8	4.5 min.	9.5 metros
<input type="checkbox"/> Almacenamientos	2	indeterminado	
<input type="checkbox"/> Demoras	2	25 min.	
Total	49	244.4 min.	13.5 metros

Otro diagrama que puede ser útil para la distribución de planta es el diagrama de distancia. Este medio ayuda a resolver problemas relacionados con la disposición de departamentos y áreas de servicios, así como la ubicación del equipo en un sector dado de la fábrica. Este diagrama presenta en forma de matriz la distancia, en metros, que se mueve el material de una instalación a otra.

El diagrama de volumen de material presenta en forma de matriz la magnitud del manejo de materiales que ocurre entre dos instalaciones o áreas de trabajo. La unidad utilizada para evaluar la cantidad de manejo de materiales, en este caso, son kilogramos.

El diagrama de volumen de material es un medio útil para resolver problemas de manejo de materiales y de distribución de equipo en planta.

Este tipo de diagrama junto con el diagrama de distancia, forman el diagrama de volumen-distancia que muestra un total, que mientras menor sea, los costos serán menores y la distribución será la más conveniente.

El diagrama de volumen, el de distancia, y el de volumen-distancia que se aplican a este caso se muestran a continuación, tomando en cuenta la siguiente referencia:

- B1 = báscula 1
- B2 = báscula 2
- A = amasadora
- C = cortadora
- Mt = mesa de trabajo
- H = horno
- Me = mesa de empaquetado

		H a s t a						
		B1	A	B2	C	Mt	H	Me
D e s d e	Báscula (1)		50					
	Amasadora			2,5				
	Báscula (2)				2,5			
	Cortadora					5		
	Mesa de trabajo						2,5	
	Horno							5
	Mesa empaquetado							

DIAGRAMA DE DISTANCIA								
		H a s t a						
		B1	A	B2	C	Mt	H	Me
D e s d e	Báscula (1)		0.5					
	Amasadora			0.5				
	Báscula (2)				1.5			
	Cortadora					0		
	Mesa de trabajo						1.5	
	Horno							2
	Mesa empaquetado							

DIAGRAMA DE VOLUMEN-DISTANCIA									
		H a s t a							Total
		B1	A	B2	C	Mt	H	Me	Total
D e s d e	Báscula 1		25						25
	Amasadora			1.25					1.25
	Báscula 2				3.75				3.75
	Cortadora					0			0
	Mesa de trabajo						3.75		3.75
	Horno							10	10
	Mesa empaquetado.								
Total			25	1.25	3.75	0	3.75	10	43.75

Con los diagramas descritos anteriormente se puede concluir que la mejor distribución que se puede hacer es teniendo las estaciones de trabajo en línea o en U, ya que el flujo de materiales sólo va en un sentido y pasa de máquina en máquina sin una combinación entre ellas. Para eliminar los tiempos muertos en las esperas, el proceso se irá haciendo por partes en las que no se tendrán tantas demoras. En el diagrama de flujo se muestran las demoras para ver todo lo que tardaría el proceso si sólo se hiciera un lote. Pero se pueden hacer varias porciones o lotes poco a poco, de manera que se va haciendo un lote y en lo que está en proceso se comienza el siguiente y así hasta llegar a la producción deseada. Con este principio se llegó a la distribución que se muestra en la siguiente hoja, teniendo como referencia:

1. Almacén
2. Báscula 1
3. Amasadora
4. Báscula 2
5. Cortadora
6. Mesa de trabajo (boleado)
7. Reposo
8. Mesa de trabajo (tortillas)
9. Horno
10. Mesa de empaquetado

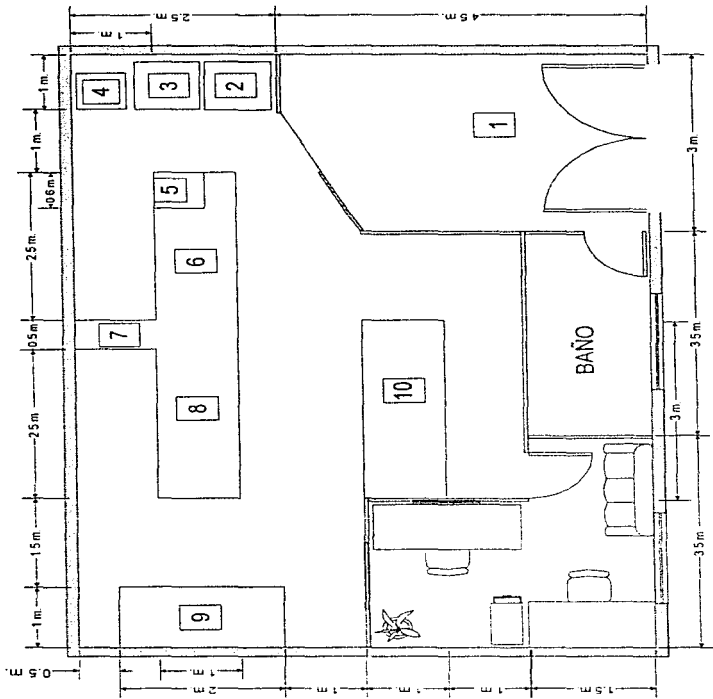


Diagrama de Proceso

En el diagrama de proceso que se muestra a continuación se observa el recorrido del proceso en la distribución elegida. Las líneas con flechas indican el sentido del proceso. En éste se puede observar que el proceso es en línea o en "U", lo que indica que los objetivos de la localización de planta si se cumplen, ya que las mejores condiciones para realizar este proceso es con una distribución en "U" o en línea.

En este diagrama también se observa que la distribución es buena, además de cumplir con los objetivos del proyecto, cumple con los objetivos que debe cubrir una buena localización de planta, como que no haya cruces en el proceso, que las distancias sean suficientes para el manejo de los materiales, etc.

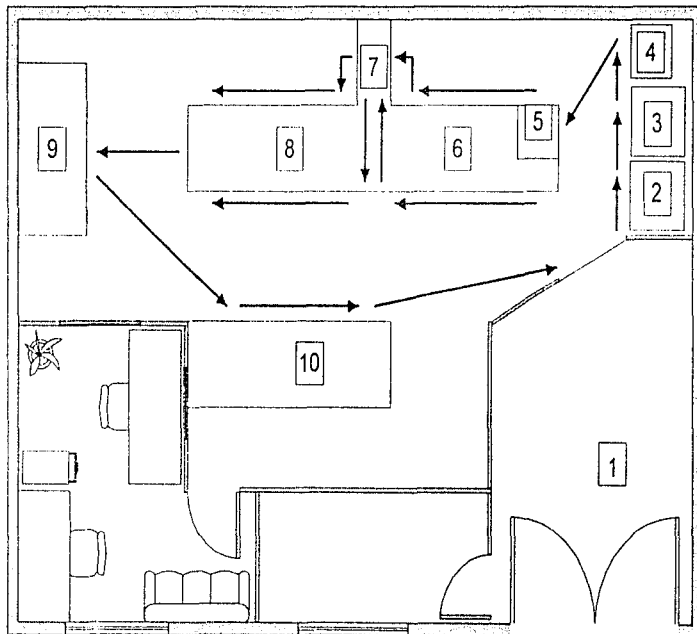
La numeración de este diagrama es la misma que la utilizada en el diagrama de distribución de planta, en el cual se muestran las dimensiones reales. En este diagrama únicamente se muestra la distribución con el recorrido.

Instalaciones Auxiliares

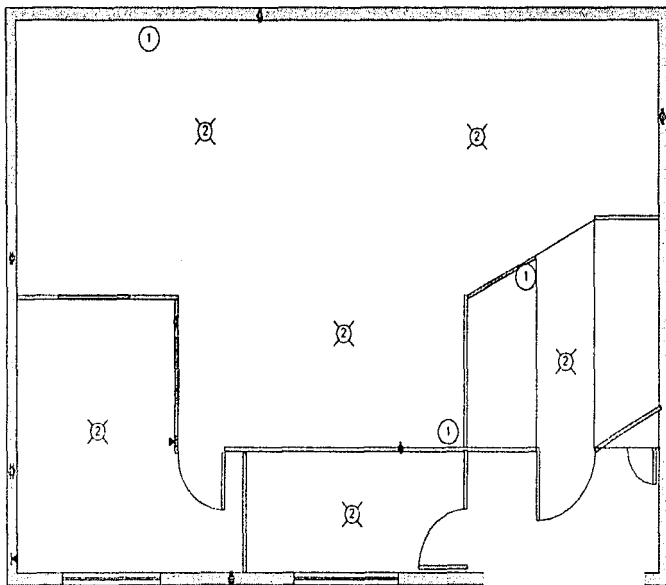
A continuación se muestran dos diagramas, con el fin de mostrar la distribución de las instalaciones auxiliares por dentro y por afuera de la planta para una mejor comprensión del lugar de trabajo.

En el primer esquema se muestran las instalaciones auxiliares que van adentro del lugar de trabajo, que son los focos y los extintores. En este esquema se muestran las lámparas que va a tener y en donde se van a encontrar, con lo que se aprecia que existe una buena iluminación, y la localización de los extintores en los lugares clave para caso de siniestro, se observa que la posición de los extintores es conveniente ya que no ocupan mucho espacio y están en lugares accesibles para cualquier persona. El segundo diagrama muestra las instalaciones auxiliares por afuera que son la azotea en donde se encuentran el tanque de gas y el tinaco. Se decidió que fueran en la parte superior debido a que así se ahorra espacio. Las relaciones de números de los dos diagramas de instalaciones auxiliares se encuentran en los mismo diagramas.

DIAGRAMA DE PROCESO



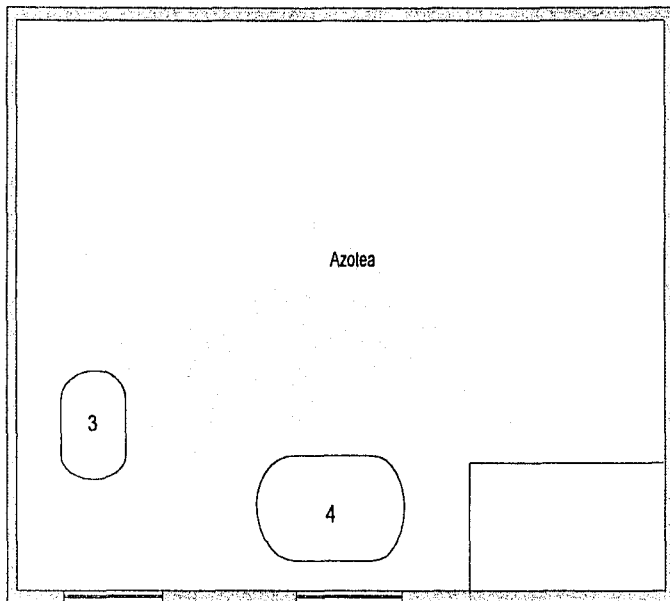
Instalaciones Auxiliares



1. Extintores

2. Focos

Instalaciones Auxiliares



- 3. Tanque de gas
- 4. Tanque de agua

2.4 MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Manejo de materiales

El manejo de materiales de un lugar a otro está implícito en toda organización. El transporte de los materiales puede llegar a ser, en realidad, el mayor problema de la producción porque agrega muy poco valor al producto, pero consume una parte notable del presupuesto de manufactura. Todo el ciclo de producción depende del manejo de los materiales para unir las fases del desarrollo del producto.

El sistema del manejo de materiales depende del diseño del edificio y del equipo dentro de los mismos edificios. La forma ideal de tratar los problemas del manejo de materiales es preverlos antes de que ocurran y proporcionar los medios que los resuelvan. Este enfoque es factible en el diseño de una nueva planta; los planes del manejo de materiales empleando el último modelo de equipo se desarrollan junto con otras necesidades de la producción.

Con frecuencia, los costos del manejo de materiales son difíciles de identificar. El ignorar la magnitud de los costos del manejo de materiales es por cierto una de las razones por las que se presta tan poca atención a este asunto. Las mejoras en el manejo de materiales proporcionan las vías más rápidas y económicas para aumentar la generación de utilidades, aunque la atención a este aspecto deba darse siempre en el diseño y distribución iniciales de la unidad operativa.

Es importante reducir la necesidad del manejo, reducir el costo al mínimo posible ya que el manejo que es inevitable; todo problema de manejo de materiales debe partir de la buena distribución de la planta y del diseño del producto. El diseño más económico es aquel que requiere el mínimo de material por mover.

Para un buen manejo de materiales hay que tomar en cuenta:

1. **La correcta identificación del material**
2. **El material que se daña fácilmente requiere de manejo cuidadoso**
3. **Capacidad del equipo**
4. **Tamaño de la carga, hay que mover las mayores cargas posible para evitar el manejo múltiple.**
5. **Peso del contenedor**

Principios del manejo de materiales

1. **Acortar distancias:** Se deben hacer las distancias de transporte tan cortas como sea posible.
2. **Mantener el movimiento:** Se debe reducir el tiempo de permanencia en las terminales de la ruta tanto como se pueda.
3. **Emplear patrones simples:** Se deben reducir los regresos, los cruces y otros patrones que producen congestión.
4. **Transportar cargas en ambos sentidos:** Se debe minimizar el tiempo que se emplea en transporte vacío por medio de cambios de velocidad y nuevas localizaciones de rutas.
5. **Transportar cargas completas:** Se debe considerar un aumento en la magnitud de las cargas unitarias, disminuyendo la capacidad de carga, reduciendo la velocidad o adquiriendo un equipo más versátil.
6. **Emplear la gravedad:** O tratar de encontrar otra fuente de potencia que sea igualmente confiable y barata.
7. **No utilizar trabajadores productivos para mover materiales:** Utilice peones.
8. **No levantar cargas arriba de la altura de los hombros:** Hay que mantener las cargas a la altura de trabajo.

Estos principios deben apoyar los objetivos de la recepción, la selección, la inspección, el inventario, la contabilidad, el empaque, el ensamble y otras funciones de la producción.

Transporte horizontal o vertical de material en masa

A continuación se mencionan algunos equipos que se utilizan para el manejo de materiales. El equipo para el transporte horizontal o vertical de material en masa puede clasificarse en las tres siguientes categorías:

- 1. Grúas:** manejan el material en el aire, arriba del nivel del suelo, a fin de dejar libre el piso para otros dispositivos de manejo. Sirve para objetos pesados, voluminosos y problemáticos.
- 2. Transportadores:** pueden tener la forma de bandas móviles; rodillos operados externamente o por medio de la gravedad. Entre ellos se encuentran los transportadores de rodillos que están formados por un conjunto de rodillos con forma de levas con una parte plana a lo largo de su superficie cilíndrica, lo que impide que haya colisiones entre cargas delicadas. Los transportadores de bandas pueden ser de alambre de cadena y barra o de banda. Los transportadores de suspensión corren a una altura mayor que la altura normal de la cabeza, y transportan brazos, charolas o contenedores para el movimiento de artículos; son dispositivos del tipo monorriel y son útiles debido a que utilizan espacio libre, y se pueden usar como almacenes viajeros. Los transportadores de espiral constan de un elemento giratorio en forma de un tornillo con hoja de cinta, que gira dentro de un cilindro o en un canalón, se utilizan mucho en la industria de los alimentos.
- 3. Carros:** son vehículos operados manualmente o con motor. La seguridad, la visibilidad y el espacio de maniobra son sus principales limitaciones. Los carros pueden ser camiones que están formados por una plataforma sobre la cual pueden situarse cargas de cualquier forma y tamaño. Otro tipo son los montacargas móviles que están reemplazando rápidamente a los camiones ordinarios de plataforma. La mayoría de los montacargas móviles son de tipo de horquilla de levante al frente, se usan para elevar plataformas portátiles que reciben el nombre de tarimas; las tarimas son de dos clases principalmente, la tarima plana sin lados y la de caja con lados.

Transporte horizontal sin recorrido fijo

Se da un enfoque más amplio al transporte horizontal sin recorrido fijo, debido a que éste es el que se va a emplear para el manejo de los materiales de este proyecto. El movimiento de materiales sin recorrido fijo tiene un campo de aplicaciones más extenso. Son elementos con más flexibilidad y mayor movilidad.

1. Empleo de ruedas y rodillos

Se emplean ruedas fabricadas de madera, plástico, metal, fibra o hule. La elección está condicionada por factores como presencia de sustancias químicas, peligro de chispas eléctricas, ruido de funcionamiento y costos. Utilizando ruedas dispuestas en soportes giratorios (ruedas locas), se obtiene una mayor facilidad de maniobra de los vehículos.

La aplicación de los rodillos es más conocida como elementos fijos dispuestos sobre un bastidor. Son útiles para mover piezas pesadas en una distancia corta. Pueden montarse sobre una plataforma para facilitar su carga y descarga. Las carretillas para manejo de bloque pesados pueden llevar rodillos en la plataforma.

2. Aparatos de una y dos ruedas

Se utilizan generalmente como auxiliares del trabajo de otros, aunque pueden constituir el medio principal de transporte. Las carretillas de una rueda sirven cuando se van a transportar materiales a granel en una corta distancia, hasta puntos de descarga, que varían constantemente. Se utiliza mucho la carretilla de mano de una rueda.

Carretillas de mano de dos ruedas, son ligeras de peso, baratas y utilizables en sitios estrechos, son útiles cuando se van a trasladar objetos empacados, a lo largo de distancias cortas, en pequeñas cantidades con destino a diversos puntos.

Su principal ventaja es la flexibilidad, que unida a su bajo costo de adquisición, lo hace aplicable a cualquier instalación o negocio pequeño. Cuentan con unas patas que van en los costados, debajo de las asas, que permiten dejarla descansar en el suelo.

Entre otros aparatos de dos ruedas se encuentran las carretillas de mano de una gran variedad de formas y tamaños, adaptadas al transporte de objetos determinados. Existen dos tipos de carretillas de dos ruedas; para bombona; y carretilla basculante. Otro tipo de aparatos de dos ruedas son las carretillas de tipo de tolva. Existe un tipo especial de aparato de dos ruedas para maniobras que es el gato elevador, el cual se utiliza combinado con plataformas semimóviles.

3. Aparatos de tres ruedas

Generalmente consisten en una plataforma con dos ruedas de dirección fija y una rueda móvil y puede tener un mecanismo de elevación hidráulico o de accionamiento manual. La principal ventaja del modelo de tres ruedas es su mayor agilidad para maniobrar. Corrientemente la tercera rueda, colocada en el extremo opuesto al extremo elevador o sustentador de la carga, es solamente una rueda guía, sin embargo, en algunos modelos la tercera rueda es también una rueda motora. Entre ellos figuran tractores, carretillas elevadoras de accionamiento a mano, por palanca o presión hidráulica, carretillas automotoras con conductor a pie, e incluso carretillas elevadoras de horquilla o de plataforma, con conductor montado, etc.

4. Aparatos de cuatro ruedas

La mayoría son plataformas montadas sobre cuatro ruedas, una en cada esquina, algunos pueden tener dos ruedas locas y otros las cuatro ruedas. Además pueden contar con otros accesorios u otras plataformas. Se clasifican en carretillas a mano, remolques, bastidores y recipientes, carretillas de pequeña elevación y carretillas de gran elevación. Por ejemplo, los bastidores con rueda se utilizan para poner un gran número de piezas, pequeñas o de forma irregular al alcance del operador que ha de ejecutar una operación con ellas.

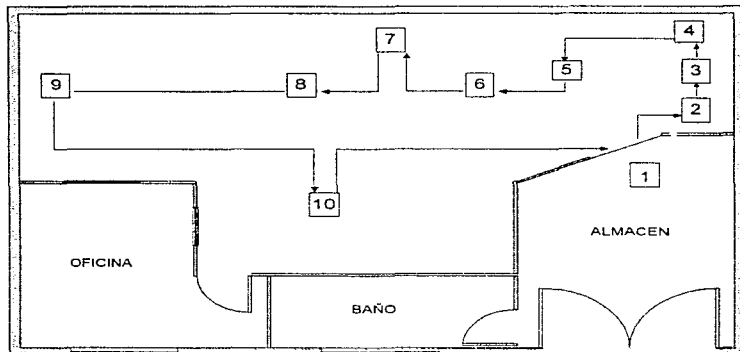
Esquema de Circulación

El esquema de circulación es en sí un diagrama de recorrido de piso, el cual sirve como apoyo en la elección del equipo para el manejo de materiales, ya que en él se muestra el recorrido de los materiales desde la salida de la materia prima del almacén hasta la entrada del producto terminado al almacén.

A continuación se muestra el diagrama de circulación en donde se observa que el recorrido de los materiales se desarrolla conforme al recorrido del proceso. Los números que se muestran en este diagrama son los mismos que se utilizaron en la distribución de planta, con la finalidad de tener las mismas referencias ya que se trata del mismo proceso.

En este diagrama se muestra que no existe ningún cruce en el manejo de los materiales, lo cual es una ventaja para la disminución de tiempo muerto del proceso por manejo de materiales. También es bueno ya que se requiere poco equipo y sencillo para el manejo de materiales, ya que las distancias son muy pequeñas.

ESQUEMA DE CIRCULACION



Elección del equipo para el manejo de los materiales

Tomando en cuenta los principios mencionados anteriormente, el esquema de circulación y con las aplicaciones existentes para el manejo de materiales, se concluye que el equipo a utilizar es el siguiente:

1. **Un diablo:** Este equipo se clasifica dentro de los aparatos de dos ruedas que son las carretillas manuales de dos ruedas. Esta elección se tomó debido a su versatilidad, su flexibilidad, bajo costo, a ser utilizables en espacios pequeños y a su fácil manejo.

Se va a utilizar en la llegada de materia prima y salida de mercancía, ya que su principal aplicación es el manejo de productos empaquetados.

2. **Dos espigueros:** Son aparatos de cuatro ruedas que se utilizan mucho en las panaderías, cada una de las ruedas se encuentran en cada esquina de una plataforma y son ruedas locas, consta de una estructura metálica en forma de un prisma rectangular hueco, dispuesto verticalmente. Cuenta con guías en las cuales se deslizan las charolas que contienen las coyotas. Se va a utilizar uno con capacidad de 18 charolas y otro con capacidad de 36 charolas. El espigero de 18 charolas se utilizará para las charolas que contienen las coyotas crudas y el de 36 charolas para las que salen del horno.

Almacenamiento

A menudo los materiales abarcan una parte significativa de los costos de operación de una organización, y son una proporción importante de sus activos corrientes. El control apropiado de los almacenes es esencial para una alta productividad; el valor de un buen almacenaje es alto y es un falso ahorro el no tener el equipo y el personal necesarios.

Para registrar la presencia de los materiales en la planta es necesario:

1. Registrar la recepción de todos los materiales en un libro de recepción de materiales.
2. Desempacar todos los materiales y verificarlos contra la orden de compra, tanto en cantidad como en calidad.
3. Devolver todos los artículos defectuosos al proveedor, por medio de una forma de rechazo explicando las razones del mismo.
4. Informar sobre la recepción de todos los materiales por medio de una forma de materiales recibidos
5. Devolución al proveedor de los envases reutilizables (si los hay).

Un principio básico para el almacenamiento es que el área de recepción se encuentre lo más cerca posible de los almacenes.

Tareas del almacenista

Al almacenista se le considera como responsable de los almacenes, de los bienes contenidos en ellos y de los que se encuentran en recepción.

- Recibir y almacenar en orden y buenas condiciones todos los materiales incluyendo materias primas, partes y componentes comprados y elementos parcialmente manufacturados.
- Hacer la distribución de materiales se hará solo con solicitudes autorizadas.
- Ordenar los materiales por orden de documentos.
- Mantener los registros que puedan serle solicitados.
- Llevar a cabo físicamente cualquier inventario que se requiera.

Registro de almacén

Debo ser posible en todo momento conocer con precisión las existencias de los almacenes. Para este fin se llevan a cabo registros en forma de tarjetas que registran los movimientos de las existencias del almacén. Estas tarjetas son un medio simple con el que se pueden verificar las existencias. Son comúnmente llamadas tarjetas de anaquele o compartimiento.

Debido a que los almacenes serán muy pequeños, es conveniente utilizar las tarjetas de registro de anaquele para llevar un control detallado de las entradas y salidas. El formato que se va a utilizar para dichas tarjetas es el siguiente:

<i>Tarjeta No.</i>	TARJETA DE ANAQUEL PARA MERCANCÍA			<i>Parte No.</i>
<i>Descripción</i>				<i>Ubicación</i>
Fecha	Nota de R.M. No. ó Req. No.	Entrada (mercancía recibida)	Salida	Existencia

Inventarios

Las existencias requieren ser registradas correctamente, no solo para que la fábrica funcione eficientemente, sino también, para que los resultados comerciales se puedan calcular con precisión.

En el inventario se cuentan físicamente las existencias y los resultados se comparan con las partidas de las tarjetas del registro de existencias. Los inventarios se pueden efectuar cada año o en forma periódica durante el mismo.

Inventario anual

Es imperativo que para llevar a cabo el inventario todos los materiales estén inmovilizados, y por tanto es usual realizar el inventario anual en un fin de semana en días festivos, cuando la producción esté paralizada.

Para los fines de este proyecto es mas conveniente realizar un periodo anual, debido a que son muy pocas las mercancías y muy pequeños los almacenes, por lo que un inventario periódico resultaría casi como las tarjetas de registro.

En seguida se da la descripción de inventario periódico en donde se aprecia que es más aplicable en compañías grandes. El inventario anual lo que permitirá será ver de forma global, los movimientos que se llevaron a cabo durante el año y confirmar que todo está en orden. Será sólo como un apoyo en el control de las mercancías.

Inventario periódico

Involucra menos desorganización. Poco a poco, a diario se verifica un número de artículos de tal manera que al término del año el conjunto de todas las existencias se han contado.

Las ventajas de un inventario periódico son:

1. No se trastornan los almacenes o la producción
2. Es más barato que un inventario anual.
3. Ocupa poco tiempo y se puede realizar durante cualquier periodo de poca actividad.
4. Los resultados se obtienen con más rapidez.
5. Los artículos importantes se pueden verificar con la frecuencia que se desee.

Como se mencionó anteriormente, realizar un inventario periódico en una fábrica tan pequeña, sería poco conveniente, ya que se podría efectuar el conteo de toda la mercancía incluso en un día, para lo que se utilizarán las tarjetas de anaquel y no será necesario un inventario periódico.

Distribución y localización de los almacenes

Para una buena distribución y localización de los almacenes es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los almacenes requieren ser seguros.
- La impermeabilización debe de ser particularmente buena.
- Los pasillos tienen que ser lo suficientemente anchos.
- Los artículos de uso frecuente tienen que estar lo más cerca del lugar de distribución.

- Los artículos pesados o voluminosos hay que almacenarlos tan bajo como sea posible.
- Los anaqueles y compartimientos no deberán ser tan profundos.
- Hay que proporcionar un área de recepción.
- Es esencial un sistema de localización que haga posible conocer la posición de cualquier artículo que cambie frecuentemente de lugar.

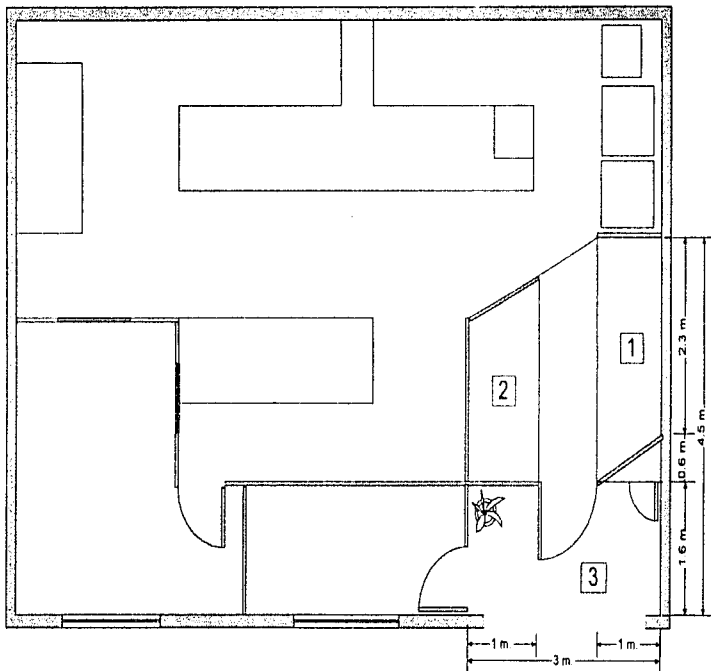
Tomando en cuenta los puntos anteriores se llegó a las siguientes decisiones:

- En el área asignada a los almacenes se encontrarán tanto el de materia prima como el de producto terminado
- Estarán situados uno enfrente del otro y compartirán un pasillo lo suficientemente amplio para que se puedan manejar los materiales y los productos, así como tener acceso a ellos.
- Los almacenes serán anaqueles, con 4 entrepanos.
- Habrá una separación entre los almacenes y el proceso, con el fin de que haya seguridad en los materiales y el producto, así como en el proceso.
- Una parte del almacén de materia prima contará con una especie de ventana por la que salga un tolva de donde se dejara caer el harina, esto evitará el problema de mover los costales, por lo que a pesar de que son artículos muy pesados, no irán lo mas bajo posible, porque de ser así, no se podría utilizar la tolva.
- El área destinada al almacén se dividirá en dos partes; una que serán los almacenes y otra que será el área de recepción de materiales.

Con estas decisiones y los puntos anteriores, la distribución de planta con el diseño de los almacenes queda como se muestra en el siguiente esquema, tomando en cuenta que:

1. Almacén de materia prima
2. Almacén de producto terminado
3. Área de carga y descarga (patio)

DISTRIBUCION DE LOS ALMACENES



2.5 MANTENIMIENTO

Todas las industrias de manufactura siguen alguna rutina de mantenimiento debido a que es importante el costo de la producción perdida por descomposturas inesperadas, y el costo del capital de tener un cierto valor usualmente es menor cuando dicho valor recibe un cuidado apropiado. La calidad de la producción también se puede elevar con un mejor mantenimiento.

Los costos del capital por lo común son altos en la primera parte de la vida de una máquina y disminuyen con la edad.

La política consiste en prevenir la inconveniencia y el alto costo de una descompostura manteniendo las piezas casi en una condición de nuevas por medio del cuidado y el reemplazo.

Mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo se emplea para reducir la frecuencia y la magnitud de las reparaciones mayores. La cuestión está en determinar si el mantenimiento preventivo es más económico que las reparaciones que se hacen conforme se necesitan, y si es más económico, que tan a menudo se deben hacer las revisiones del mantenimiento preventivo.

El mantenimiento de rutina es casi el trabajo menos atractivo en la producción, pero es uno de los más importantes. Mientras los procesos se mecanizan cada vez más, el mantenimiento correspondiente se vuelve más completo y se eleva el daño potencial por descomposturas. La base de un buen mantenimiento preventivo es una buena planeación y hombres capaces dedicados al mantenimiento apoyados por una política administrativa.

La regla que sirve de guía es que el tiempo que se emplea en el mantenimiento preventivo debe ser menor al que se requiera para las reparaciones y el valor conferido a las máquinas por el mantenimiento preventivo debe ser mayor que el costo del programa.

La lista siguiente ofrece algunas consideraciones prácticas, que se deben ponderar al plantear el mantenimiento:

1. Las máquinas pueden estar "muy mejoradas" para aumentar la confiabilidad. Se aumentan los costos iniciales, pero se pueden producir ahorros en los costos del mantenimiento.
2. Las inspecciones se deben hacer durante los periodos de limpieza, ajuste u otro trabajo de mantenimiento a fin de reducir el costo y las molestias.
3. Los operadores deben ser responsables del trabajo de mantenimiento preventivo que se lleve a cabo en sus máquinas, siempre que esto sea posible.
4. La fricción, vibraciones, corrosión, son condiciones físicas que se deben detectar y controlar antes de que puedan dar lugar a problemas serios.

La gran responsabilidad que implica el trabajo de mantenimiento es bastante obvia; no siempre es evidente la dificultad para llevar a cabo el trabajo. Se necesitan los registros cuidadosos de las reparaciones y el servicio, y con frecuencia los datos sólo se pueden conseguir por medio de la cooperación de los operarios.

Las partes del programa total de mantenimiento son:

1. La selección de actividades y operaciones preventivas de mantenimiento:

- Engrasado de las máquinas; de la cortadora y la amasadora
- Limpieza de las máquinas; tanto de las básculas como de la amasadora, la cortadora, los espigeros y el horno.
- Limpieza del lugar de trabajo; de las mesas, del piso y del almacén.
- Revisión de la capacidad operativa de las máquinas; de la amasadora, de los espigeros y del horno.
- Verificar que las básculas estén bien calibradas.
- Cambio de partes; de la amasadora.

2. La determinación de la frecuencia de las operaciones de mantenimiento preventivo. En la siguiente tabla se muestra la frecuencia de actividades

Operación	Engrasado	Limpieza de las máquinas	Limpieza del lugar de trabajo	Revisión de la capacidad operativa	Verificación de las básculas	Cambio de partes
Frecuencia	Cada 15 días	Diario	Diario	Cada 15 días	Cada 6 meses	Cada año

3. Decisiones de reparación o reposición: Existen las siguientes opciones en la decisión de reparación o reposición:

- Reponer periódicamente todo (unidades buenas y descompuestas)
- Reponer periódicamente sólo las unidades inutilizadas.
- Reponer únicamente las unidades descompuestas en el momento de fallar.
- Reponer las unidades descompuestas en el momento y además reponer periódicamente tanto las buenas como las malas.

La decisión de reparación o reposición que se hará es la última, ya que es la más completa y se toma en cuenta:

- Nadie puede saber cuando va a fallar una pieza, por lo que se tendrá que reponer en el momento de su falla.
- Se tendrá una reposición periódica de las unidades buenas y malas, con el fin de mantenerlas en buen estado y no esperar a que fallen y paren la producción. No se decidió por la reparación ya que son piezas baratas y que una vez desgastadas no se pueden reparar o no vale la pena repararlas.

4. Asignación de personal: Por ser maquinaria muy sencilla y el mantenimiento que se lleve a cabo ocupará muy poco tiempo, no es necesario tener a una persona especializada para realizar dichas operaciones, por lo que los mismos operarios se encargaran de realizar las tareas de mantenimiento preventivo.

Personal	Actividad
Operario 1	Engrasado de la amasadora y de la cortadora Limpiar la báscula 2 Limpieza de la amasadora Limpieza de la cortadora Verificar la capacidad de la amasadora
Operario 2, 3, 4 y 5	Limpiar la mesa de trabajo Limpieza del lugar de trabajo Limpieza de la mesa de empaquetado Cambio de partes Verificación de las básculas
Operario 6	Limpieza de la báscula 1 Verificar la capacidad del horno Limpieza del horno Limpieza del almacén

5. Programación de las actividades de mantenimiento: Tres registros o salidas es el mínimo en cuanto a elementos necesarios para un sistema de programación de mantenimiento:

- Una ficha con la historia del equipo que:
 - a) Define las operaciones por realizarse en la unidad de tiempo.
 - b) Denota la frecuencia de la inspección
 - c) Indica el estado del equipo durante la inspección
 - d) Señala las fechas y el personal encargado de las inspecciones

Tarjeta No.	FICHA HISTORICA DE EQUIPO				Denominación del Equipo	
Parte Inspeccionada	Funcionando o parado	Frecuencia	Fecha	Partes	Inspeccionado por	Observaciones

ORDEN DE TAREA					
Fecha escrita	Fecha deseada	Fecha programada	Equipo No.	Cuenta No.	Urgencia Si No
Denominación del equipo					
Tarea por realizar					
				Detenido Si No	
				Fecha de detención	
				Que debe detener	
				Máquina <input type="checkbox"/> Departamento <input type="checkbox"/>	
Requerido por:			Aprobado por:		
		Nombre	Fecha	Resumen de costos	
Trabajo hecho	Asignado a:			Trabajo hrs.	
	Terminado por:			Costo de mano de obra	
	Inspeccionado por:			Costo de materiales y piezas	
	Recibido por:				

- 6. Seguimiento y control de las actividades:** El seguimiento y control sirven para determinar la eficacia de la actividad de mantenimiento. Fundamentalmente, la eficacia ha de medirse sobre la base de la disponibilidad de medios y la utilización del personal de mantenimiento. El seguimiento se podrá hacer y determinar hasta que este funcionando el proyecto.

Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo se realiza en el momento en que falla alguna máquina. La única decisión importante en tal caso es si se ha de reparar o reponer piezas, y si se ha de especializar a alguien para el trabajo o se ha de llamar al técnico. Por ser máquinas muy pequeñas y sencillas, el mantenimiento correctivo se haría en el momento de la falla por cualquier empleado, sólo si es algo muy complicado se recurrirá a un técnico especializado, que lo proveerá el distribuidor. Por lo general las piezas se reemplazarán ya que es maquinaria muy barata y al igual que las piezas, por lo que repararlas, no implica un gran ahorro.

III. EVALUACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO

III. EVALUACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS

Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño del proyecto se deben tomar en cuenta varios factores, entre los más importantes se encuentran: Inversión, Demanda, Oferta y Personal.

- **Personal:** Con respecto al personal no hay ninguna limitante ya que es un trabajo muy sencillo y cualquier persona interesada en el trabajo puede recibir la capacitación necesaria para realizarlo y lo que sobra en estos momentos son personas esperando trabajar.
- **Demanda:** La demanda no es muy fácil de establecer ya que el producto no existe en el mercado que abarca este proyecto. Se estima que la demanda sea de 5,000 coyotas al mes.
- **Oferta:** Se establece una oferta de 15,000 coyotas al mes, considerando que la demanda va a aumentar y que la capacidad de planta es la suficiente para cubrir esta producción.
- **Inversión:** Se piensa en una inversión no mayor de \$200,000, sin embargo la cifra exacta de la inversión se dará en la evaluación económica después de cubrir todos los aspectos técnicos.

Sociedad y denominación social

Actualmente la sociedad anónima tiene gran acogida en las empresas industriales y mercantiles debido entre otros factores, a la responsabilidad de los socios y a la representación de sus aportaciones por medio de títulos de fácil circulación, que permiten formar grandes capitales a base de pequeñas inversiones de gran número de personas.

Es la sociedad típica de capitales, funciona bajo una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o sus abreviaturas; la responsabilidad de los socios se limita, únicamente, al pago de sus aportaciones.

Al decir "Anónima", no significa que la sociedad carezca de nombre, lo que indica es que no lleva el nombre propio de sus socios para exteriorizarse y operar como tal; usa cualquier nombre comercial para darse a conocer y, aún en el caso de que llevara el nombre de uno de sus principales accionistas, no debe interpretarse como Razón Social, sino en todo caso, denominación, puesto que la responsabilidad de los socios es limitada y no existe responsabilidad subsidiaria para los integrantes de esta sociedad. El mínimo de socios es 5 y su capital no podrá ser inferior de \$25,000.00 dividido en acciones de igual valor, de las cuales, cada socio suscribirá cuando menos una.

Las sociedades de capital variable, constituyen una modalidad distinta en la organización de las sociedades mercantiles. Toda sociedad puede constituirse como de capital variable si así lo convienen sus socios en la Escritura Constitutiva sujetándose al efecto a las disposiciones legales relativas a la clase de sociedad de que se trate, y, por lo que hace a balances y responsabilidades de los administradores, a las aplicables a sociedades anónimas.

La característica de las sociedades de capital variable estriba en que, como su nombre lo sugiere, su capital social es susceptible de aumento por nuevas aportaciones de los socios, así como de disminución por retiro parcial o total de las mismas, sin que para ello sea necesario llenar las formalidades legales establecidas para las sociedades de capital fijo, y sólo estarán obligadas a llevar un libro especial en el que registrarán las variaciones del capital.

Las sociedades que adopten esta modalidad, agregaran a su Razón o Denominación Social, las palabras de "Capital Variable" o sus abreviaturas.

Dada la importante función económica que desempeña y la gran aceptación que tiene en la actualidad, esta figura social, se decidió escoger este tipo de sociedad.

Nombre de la Empresa

El nombre y la razón social de la empresa sera la misma y se eligió a partir de las características anteriores que definen a una sociedad anonima de capital variable, el cual es: "Coyotas S.A. de C.V."

Se le dio el nombre de "Coyotas" debido a que esta ligado al giro del negocio y se utilizara para dar a conocer a la empresa comercialmente; esto forma parte de la estrategia para dar a conocer tanto a la empresa como al producto, sin embargo, el nombre del producto se definira en la estrategia de promoción, en el apartado correspondiente, este nombre sólo indica la razón social de la empresa que se utilizara en los demas punto de los aspectos técnicos.

Maquinaria y Equipo

Existen dos proveedores de maquinaria y equipo para los fines de la empresa:

1. Industrias Alpha S.A.
2. Maquinaria Overana

Las especificaciones y cotizaciones de la maquinaria y el equipo se muestran en la siguiente tabla:

<i>Maquinaria</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cotización</i>
<i>Horno</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Simet • Quemador: de gas • Para 6 Charolas: Std. de 45 x 65 cm. • Control de temperatura al frente • Frente: 1.80 m. • Profundidad: 1.00 m. • Altura 1.54 m. • Producción: 160 piezas de 0.55 gr. por hora 	\$5,950.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Echenique • Quemador: de gas • Para 6 charolas • Con termostato • Con ventanas y luz interior 	\$6,843.00
<i>Amasadora</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Simet, tipo araña • Capacidad: 60 kg. • Motor trifásico de 220 v • De velocidades • Caso de acero inoxidable • Tapa levadiza con ganchos 	\$ 11,600.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Tuosa • Modelo BR-60 • Monofásica de 1 HP, 60 Hz. • Para medio bulto de harina (50 kg. de masa) 	\$10,867.00
<i>Cortadora</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Simet • Para dividir masas en 18 y 36 • Tantos iguales en tamaño y peso. • Cazo estanoado 	\$3,900.00

<i>Maquinaria</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cotización</i>
<i>Cortadora</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Marca: Echenique • Modelo R-2 • Para 18 ó 36 tantos • Cortes exactos y uniformes en peso 	\$2,898.00
<i>Báscula 2</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • 10 kg. • Mecánica • De cuchara 	\$400.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánica • 10 Kg. • De cuchara 	\$400.00
<i>Báscula 1</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • 25 Kg. • Mecánica • De cuchara 	\$450.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • 25 kg. • De cuchara • Mecánica 	\$450.00
<i>Ozonificador</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Marca Biozon Fagor • Doméstico • 1 litro/minuto 	\$950.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Marca Biozon Fagor • Doméstico • 1 litro/minuto 	\$950.00

<i>Maquinaria</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cotización</i>
<i>Cazo</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Cazo para cortadora Simet • Estañado 	\$180.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Cazo para cortadora Echenique. 	\$120.00
<i>Espigueros</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Para charolas de 45 x 65 cm. • Ruedas de 5" de alta resistencia. • Para 18 y 36 charolas 	\$975.00 \$1,120.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Para 18 y 36 charolas • para charolas de 45 x 65 cm. 	\$1,000.00 \$1,400.00
<i>Diablo</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Para 300 kg. 	\$574.00
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Para 300 kg. 	\$574.00
Total	1		\$26,099.00
	2		\$25,502.00

La tabla anterior muestra que el proveedor de maquinaria que conviene mas económicamente es el número 2, por lo que será la opción a considerar en la evaluación económica.

Materia Prima

La materia prima será suministrada por "Proveedora del Panadero". Se escogió esta proveedora porque cuenta con todas las materias primas para el proceso a buen precio y porque realiza la entrega de la materia prima a domicilio, por lo que no es necesario transporte alguno por parte de la empresa para adquirir los insumos.

La siguiente lista muestra la materia prima necesaria para el proceso:

1. Harina de trigo
2. Manteca vegetal
3. Piloncillo
4. Agua
5. Bolsas para empaque.

Todas estas materias primas serán suministradas por este mismo proveedor, excepto el agua, la cual será purificada en la planta por medio de un ozonificador que contará con una instalación especializada en donde se concentre el agua ya limpia.

Se optó por la adquisición de un ozonificador debido a que se necesita mucha pureza en el agua y tener garrafones en almacén ocuparía mucho espacio y sería muy costoso, además de ser un método de purificación muy confiable.

Mano de Obra

Hay varias posibilidades convenientes para realizar los contratos de empleo, que representan una buena forma para los fines requeridos, y que se presentan a continuación. Además existe la opción de hacer un contrato por salario fijo que se lleva a cabo conforme a la ley: por salario mínimo y prestaciones. Se elegirá el contrato dependiendo de lo que sea más conveniente, después de realizar la evaluación económica.

- Trabajo a destajo

En la retribución por obra o a destajo se tiene en cuenta, no el tiempo empleado, sino la tarea realizada. Se considera en forma principal el resultado del trabajo. Es decir, considera la cantidad de obra realizada por cada trabajador o grupo de trabajadores, a un precio unitario acordado anteriormente, de tal forma que el pago por la jornada de trabajo no sea menor que el salario mínimo.

Las ventajas del sistema son que el empleado puede hacer sus cálculos sobre la incidencia de la mano de obra con mayor justeza y el trabajador puede recibir una retribución superior a la media o normal. Otras ventajas son que suprime una parte de la supervigilancia, facilita la valuación unitaria, evita tiempos perdidos, selecciona el personal apto para cada actividad y permite que a mayor trabajo mayor percepción y a menor trabajo menor percepción.

Las desventajas del sistema son que representa dificultades para su control, puede ser injusto y puede reducir la calidad.

Los ingresos por destajo son lineales o directos, esto es, se incrementan en proporción directa a la cantidad de trabajo realizado, una vez que se supera la tarifa diaria.

El trabajo a destajo puede ser por tarifa en cuyo caso cada unidad tiene un precio de tanto, o por tiempo en cuyo caso cada unidad tiene un tiempo permitido. El pago por tarifa tiene las ventajas de la sencillez administrativa, la claridad y un costo constante de mano de obra directa, cualquiera que sea la tarifa asignada al operario, si bien cuando la inflación es significativa, resulta necesario recalcular los precios del destajo para que los salarios se mantengan a la par de la inflación. Por otra parte, la tarifa por tiempo permite hacer ahorros si se emplea en el trabajo a un operario cuya tarifa salarial sea menor que la planeada originalmente. También permite hacer cambios en los salarios base sin tener que recalcular el precio del destajo, evitando así los efectos de la inflación.

- **Salario por tarea**

Consiste en la obligación del obrero de realizar una determinada cantidad de obra o trabajo en la jornada u otro periodo de tiempo al efecto establecido, entendiéndose cumplida dicha jornada o periodo de tiempo en cuanto se haya ultimado el trabajo fijado en la tarea.

Generalmente va unido a un sistema de gratificaciones, por el cual, si se cumple la tarea en el plazo determinado se abona lo convenido; pero, si se sobrepasa ese mínimo, se abona una prima por cada unidad superada.

- **Precio Alzado**

Consiste en abonar a una persona un precio determinado por la realización de una tarea determinada. Las primas o premios son una integración de la retribución que tiene relación con la cantidad o calidad del trabajo prestado por el empleado u obrero.

En este sistema se establece un salario básico y sobre el se abona una cantidad complementaria, basada en múltiples circunstancias. Así puede tenerse en cuenta el resultado del trabajo, la cantidad del mismo, la cantidad de piezas efectuadas, el cuidado de los instrumentos de labor, el ahorro en los materiales y materias primas empleadas, la puntualidad, etc. La gama es infinita.

Estas tres formas de contrato son muy similares, pero la más conveniente para los fines requeridos es el contrato por obra determinada o a destajo, debido a que se realiza una obra determinada sin importar el tiempo que esta se lleve. Se hará la comparación entre un contrato a destajo y contrato por tiempo determinado con un salario fijo, los contratos se muestran a continuación:

- **Contrato de trabajo por tiempo determinado**

En este contrato por tiempo determinado se establece un salario fijo con forme a la ley y las prestaciones correspondientes.

Los salarios mínimos que rigen en el país a partir del 1 de enero de 1996, fueron establecidos mediante una resolución emitida por el Consejo de Representantes de la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos, el 1º de diciembre de 1995. La resolución fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de diciembre de 1995, este desplegado contiene los salarios mínimos generales y profesionales vigentes en las tres áreas geográficas en las que para efecto de la aplicación de estos salarios se ha dividido el país; las definiciones de las 88 actividades, profesiones, oficios y trabajo especiales para los que rige un salario mínimo profesional.

Conforme a este desplegado se define al repostero o pastelero como el trabajador que elabora pan, como pastas, tartas, pasteles y otros productos de harina. Selecciona, pesa y mezcla los ingredientes a mano o a máquina, da forma a la masa, la coloca en hojas de láminas o moldes, los deja reposar y después los hornea. Prepara las pastas para relleno y decoración con los ingredientes apropiados y adorna las piezas según se requiera. Se auxilia en su trabajo de uno a más ayudantes.

Esta clasificación de repostero o pastelero es la más cercana al trabajo que se va a desempeñar, ya que es un trabajo con harina que requiere de las actividades antes descritas. Conforme a esta clasificación, el salario en el área geográfica correspondiente al Distrito Federal es de \$29.40. Con esto se establece el contrato de la siguiente manera:

CONTRATO DE TRABAJO POR TIEMPO DETERMINADO que celebran por una parte, COYOTAS S.A. DE C.V. representada por el señor _____ como patrón, y por la otra, el señor _____, como trabajador, y quienes por razón de brevedad se denominaran en el curso del presente contrato "COMPAÑÍA" y "TRABAJADOR" respectivamente, y el que sujetan a las siguientes declaraciones y cláusulas.

DECLARACIONES

1. La compañía es una sociedad mexicana que tiene entre otras actividades, la de _____.
2. La compañía declara _____ a fin de satisfacer la necesidad que en forma transitoria y eventual le afecta.

3. El Señor _____ ha manifestado a COYOTAS S.A. DE C.V., estar en disponibilidad de ser contratado por el tiempo determinado a que se refiere la segunda de las declaraciones, así como tener la capacidad y actitud necesarias para desempeñar el puesto de _____, motivo por el cual las partes han celebrado el presente contrato que se contiene al tenor de las siguientes:

C I A U S U L A S

PRIMERA.- OBLIGACIONES - EL TRABAJADOR se obliga a prestar sus servicios personales a la compañía en el domicilio de esta, ubicado en _____ o en el lugar que el efecto se le indique; como _____ trabajo que deberá desempeñar desarrollando siempre su mayor actividad y eficiencia. La ocupación principal del trabajador será _____ pero bien entendido que esta enumeración de labores es enunciativa y no limitativa, toda vez que el TRABAJADOR tiene obligación de atender también cualquier otro trabajo a nexo o conexo con su obligación principal o cualesquiera otra actividad, siempre y cuando se le respete su salario aún cuando accidentalmente haya de ser desempeñado fuera del lugar de trabajo.

EL TRABAJADOR acatará siempre en todos sus actos las ordenes que sus jefes le den, las disposiciones del Reglamento Interior de Trabajo de la compañía que le sean aplicables, y las demás disposiciones y ordenes que este le dicte.

SEGUNDA.- DURACIÓN DEL CONTRATO- El presente contrato será por una duración de _____ días, al vencimiento de cuyo término concluirá toda relación derivada del mismo sin ninguna responsabilidad para la compañía; sin embargo, los primeros treinta días de prestación de servicios se considerarán como período de prueba, término durante el cual la compañía podrá dar por terminado el presente contrato sin ninguna responsabilidad si, a su juicio, el TRABAJADOR no tiene la capacidad y competencia suficientes para desempeñar el trabajo contratado.

TERCERA.- JORNADA DE TRABAJO.- El horario de trabajo del TRABAJADOR será de las _____ horas en las que se iniciará, a las _____ horas en que se interrumpirá, y de las _____ horas en que se reanudará a las _____ horas en que concluirá. Este horario de trabajo se observará de _____ a _____ de cada semana. En el caso de que se labore de lunes a viernes, obedece a que se tiene repartida la jornada en los términos del artículo 59 de la Ley Federal del Trabajo. El TRABAJADOR faculta expresamente a la compañía para modificar el horario anterior, de acuerdo con las necesidades de la misma.

CUARTA.- SALARIO.- El TRABAJADOR percibirá como sueldo por la prestación de los servicios a que se refiere este contrato, la cantidad de \$ _____ (_____ M.N.) mensuales, cuyo salario le será pagado los días _____ de cada mes, en las oficinas de la compañía.

QUINTA.- DIAS DE DESCANSO El TRABAJADOR disfrutará de los días de descanso semanal y de descanso obligatorio que establece la empresa.

SEXTA.- TIEMPO EXTRAORDINARIO.- Queda prohibido al TRABAJADOR trabajar tiempo extraordinario si no es con consentimiento previo y orden escrita, dada por la compañía. Cuando por cualquier circunstancia deba trabajar el TRABAJADOR mayor tiempo que el señalado como jornada ordinaria, recabará previamente de la compañía la orden a que se refiere esta cláusula, sin cuyo requisito no le será abonada cantidad alguna por el tiempo que trabaja con exceso a la jornada legal.

SÉPTIMA.- RECIBO DE SALARIOS.- El TRABAJADOR se obliga a otorgar los días de pago de salarios, un recibo en favor de la compañía por la totalidad de los sueldos devengados hasta esa fecha, extendiéndose que el otorgamiento del mismo implicará su conformidad en que el sueldo recibido cubre el trabajo desempeñado sin que pueda exigir posteriormente paro de prestación alguna, ya que cualquier cantidad a la que creyere tener derecho deberá exigirla precisamente al otorgar el recibo de referencia.

La firma del recibo correspondiente implicará un finiquito total para la compañía por cualquier clase de sueldos o prestaciones a que tuviere derecho el TRABAJADOR por los servicios hasta esa fecha, aún cuando no se diga en el recibo lo anterior.

OCTAVA.- En atención a la naturaleza del puesto que desempeña el TRABAJADOR, el mismo se obliga a desempeñar su trabajo en cualquier lugar del Territorio Nacional, así como a hacerlo en cualquier otro puesto sin perjuicio de su salario.

NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD - En atención a las actividades que realiza la compañía y dada la necesidad de mantener en absoluta confidencialidad los procesos de fabricación y de cualquier otra naturaleza, el TRABAJADOR se obliga a guardar escrupulosamente los secretos técnicos comerciales y de fabricación de los productos, a cuya elaboración concurren directa o indirectamente o de los cuales tenga conocimiento por razones de trabajo, así como de los asuntos administrativos, cuya divulgación pueda causar perjuicios a la compañía, en la inteligencia de que el incumplimiento específico de esta obligación, lo hará acreedor a la rescisión de su Contrato de Trabajo a las penas que impone el Código Penal en el Distrito Federal, en sus artículos 210 y 211 o sus correlativos en los diversos códigos penales de la República Mexicana.

DÉCIMA.- CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.- La compañía se obliga a proporcionar capacitación y adiestramiento al TRABAJADOR, en los términos de la Ley Federal del Trabajo y de conformidad con el programa de capacitación y adiestramiento convenido y que hubiere aprobado la Autoridad del Trabajo.

DÉCIMA PRIMERA.- LEY APLICABLE.- Ambas partes contratantes convienen en que todo lo no previsto en el presente contrato se regirá por las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo y en que para todo lo que se refiera a interpretación, ejecución y cumplimiento del mismo, se someterán expresamente a la jurisdicción y competencia de la Junta de Conciliación y Arbitraje de la Ciudad de _____.

Para efectos del artículo 25 de la Ley Federal del Trabajo, la compañía declara ser una sociedad mexicana dedicada a _____

Con domicilio en _____

y el TRABAJADOR declara ser de nacionalidad _____
de _____ edad, estado civil _____, con domicilio en _____

_____ mismo que señala para oír toda clase de notificaciones, en los términos de la Ley federal del Trabajo, el presente contrato y las relaciones que se deriven del mismo, obligándose a proporcionar cualquier cambio de domicilio y, si no lo hiciera, acepta que serán válidas las que se practiquen en el antes señalado.

Leído que fue el presente contrato, e impuestas las partes de su contenido y fuerza legal, lo firmaron en la ciudad de _____ el día _____
de _____ de _____ ante los testigos que suscriben.

COYOTAS S.A. DE C.V.

TRABAJADOR

TESTIGO

TESTIGO

• **Contrato de Trabajo Por Obra Determinada**

Tomando en consideración que el salario a destajo debe ser por lo menos el salario mínimo o un poco mayor, para que sea conveniente para el trabajador, y que la producción de 10 lotes de trabajo se llevan aproximadamente 4 horas de trabajo, el salario por lote será de \$2.00, con lo que la producción de diez lotes será de \$20.00, por lo que el trabajador recibirá \$20.00 por aproximadamente 4 horas de trabajo, aunque el tiempo es variable, se fijan las 4 horas como un estándar. Tomando en cuenta estos aspectos, que este contrato es muy similar al anterior y que muchas de las cláusulas son iguales, se mencionan a continuación sólo las que son diferentes:

TERCERA.- JORNADA DE TRABAJO.- El horario de trabajo del TRABAJADOR será de las _____ horas en las que se iniciara, hasta el término de las actividades establecidas para cada día, sin importar el tiempo que el desarrollo de estas actividades se lleve. Si el tiempo excede a las cuatro horas, se interrumpirán las actividades para tener un descanso de 1 hora. El TRABAJADOR faculta expresamente a la compañía para modificar el horario anterior, de acuerdo con las necesidades de la misma.

CUARTA.- SALARIO.- El TRABAJADOR percibirá como sueldo por la prestación de los servicios a que se refiere este contrato, la cantidad de \$ _____ (_____ M.N.) por lote producido, cuyo salario le será pagado los días _____ de cada mes, en las oficinas de la compañía.

SIXTA.- Del contrato anterior, no aplica en este caso

Reglamento Interior de Trabajo

El Reglamento Interior de Trabajo es un instrumento para el buen desempeño de las labores de la empresa cuando ésta esté funcionando, asegurando así la seguridad del trabajador y del producto, ya que es un medio de prevención de accidentes.

Es un apoyo en las labores diarias de la empresa para que exista una buena organización y disciplina dentro de ésta. A continuación se muestra el reglamento:

1. Presentar los papeles requeridos antes de la firma del contrato.
2. Portar su identificación como trabajador de la empresa.
3. No introducir al área de proceso: alimentos, bebidas u objetos que no sean propios del proceso.
4. Tomar las siguientes medidas de higiene antes de entrar a al área de trabajo:
 - Lavarse las manos antes de entrar a la planta
 - Sujetarse el cabello
 - Ponerse la bata de trabajo
 - Limpiarse los zapatos antes de entrar
 - Quitar cualquier adorno como anillos, pulseras, aretes, etc.
5. No se permiten las uñas largas ni con algún esmalte o barniz.
6. Se debe asistir con ropa y zapatos limpios, de lo contrario no podrá entrar al área de trabajo.
7. No tener ninguna cortada, infección o alergia en las manos.
8. Cada operador debe mantener en orden y limpia su área de trabajo.

Calidad

La calidad de esta empresa se basa fundamentalmente en la higiene y la uniformidad del producto y del proceso, con el fin de alcanzar el objetivo de cero defectos. No requiere un gran programa de calidad debido a que es un proceso muy sencillo y artesanal y solamente es necesario la participación de cada integrante de la empresa. Al implementar esta empresa no se ha pensado en el control de calidad, ya que para esto serían necesarios inspectores de calidad en los distintos puestos de trabajo.

Por lo que se piensa que es más conveniente utilizar el concepto de aseguramiento de calidad, en el que cada operador en cada estación de trabajo, llevará un control de su propia producción y será el responsable de la calidad en esa parte del trabajo, viendo que no haya muchos desperdicios y que las condiciones de trabajo sean higiénicas.

Al final del proceso se llevará a cabo una inspección visual del producto, con el fin de determinar si éste cumple con los estándares de calidad establecidos. Las personas encargadas de empaquetado deberán decidir si el producto es bueno para vender o lo rechazan. Un producto está en buenas condiciones si cumple con las especificaciones de tamaño, cocimiento, y textura. Así, una Coyota muy grande o una muy chica no se pueden vender, ya que al cliente le gusta la uniformidad del producto, además que el envase en donde se van a empaquetar, son del tamaño justo y una más grande no cabría y a una más pequeña le sobraría demasiado espacio. Al igual, un producto muy cocido o uno poco cocido, no son buenos para vender, esto es muy poco probable que pase, ya que el encargado del horno tendrá que estar siempre al pendiente, aunque el horno cuente con relojes que indiquen el tiempo de cocimiento y con termómetros que indiquen la temperatura, muchas veces no es muy confiable guiarse por el tiempo ni la temperatura, por las mismas variaciones que pudiera haber en la masa.

Organización

En la sociedad moderna, muchas de nuestras necesidades son satisfechas mediante una organización, mediante los esfuerzos de un grupo dirigido. Cada persona funciona como componente de un grupo en las ocupaciones diarias para ganarse el pan.

Las aspiraciones sociales de cada persona se satisfacen formando parte de una comunidad religiosa, de un club o de otras organizaciones. Cuando se compran cosas para satisfacer necesidades y caprichos, hay tratos con organizaciones minoristas que compran productos a organizaciones manufactureras. Hay un contacto con ellas, pero muchas veces se olvidan o se dan por supuestos los objetivos o la calidad de estas empresas.

El objetivo básico de una organización es la consecución de objetivos inalcanzables para un individuo solo, o alcanzables más eficientemente por un esfuerzo colectivo que por uno individual. La realización de más objetivos de los que solo un hombre pueda conseguir requiere delegar responsabilidades y autoridad a otras personas.

Muchos encuentran difícil esta delegación por que creen que de este modo pierden autoridad, pero la habilidad para delegar efectivamente es una de las pruebas de un buen ejecutivo.

La calidad de una organización viene determinada por su efectividad. Dados dos productos competitivos y las organizaciones que los producen y los venden, la más eficiente y efectiva será generalmente la que se apropie de la mayor parte del mercado.

La función de una organización es conseguir la forma de combinar y coordinar los esfuerzos colectivos e individuales para la consecución de un fin común. La organización es el esquema o entramado operativo, no los individuos que forman el personal de la empresa, es un sistema de relaciones formalmente establecido para que un grupo de personas pueda conseguir un objetivo común. En toda organización debe existir la descripción de puestos de trabajo. En esta empresa los puestos de trabajo serán:

- El director general que es el que tiene el control de toda la empresa. Se encarga de fijar objetivos razonables, proveer a la empresa de medios necesarios para alcanzarlos de manera económica y dirigida por medio de la administración eficiente de todos los recursos humanos y materiales.
- En la parte administrativa se contará con un contador que llevará las cuentas de la empresa y que se encargue de todos los asuntos fiscales.
- El encargado de compras será el que vea a los clientes y hará los contactos con nuevos clientes, este juega un papel muy importante en la empresa, debido a que el éxito de la empresa se basa principalmente en los clientes. También tendrá que encargarse de las promociones. Básicamente es el encargado de la comercialización de la empresa.
- El encargado de ventas deberá buscar nuevos proveedores y nuevas cotizaciones con el fin de obtener los mejores precios y descuentos.

- El encargado de producción, se hará cargo del mantenimiento de la maquinaria, se encargará de hacer los planes de mantenimiento y de buscar el soporte técnico para las máquinas. También deberá chequear que todo se haga bien y se encargará de los planes de producción y de la calidad del proceso durante el mismo al finalizar. Este también se encargará de la capacitación del personal y su contratación, así como las relaciones de trabajo.
- Los trabajadores serán los que se encargaran de toda la producción, ellos realizarán el trabajo y los puestos de trabajo se irán cambiando para que todos estén capacitados en cada puesto y en caso de alguna ausencia, el trabajo no se pare. También tendrán en sus manos la calidad, que dependerá de su trabajo en cada estación o puesto de trabajo.

Para mostrar en forma esquemática los distintos puestos y su relación, se recurre al organigrama el cual se puede realizar de dos formas que es en línea y el funcional.

1. Organización en línea:

La mayoría de las organizaciones empresariales empiezan con una organización como esta. El mantenimiento de una organización en línea depende en gran parte de las personalidades y el producto involucrado en la empresa. Si el producto es simple y relativamente libre de problemas, es seguramente la más adecuada. Cada persona sabe quien es el jefe, hay una clara división de la autoridad y la responsabilidad, las decisiones pueden ser tomadas rápida y fácilmente. No hay personal especializado que haga frente a los problemas especiales y que de su consejo sobre el curso a seguir.

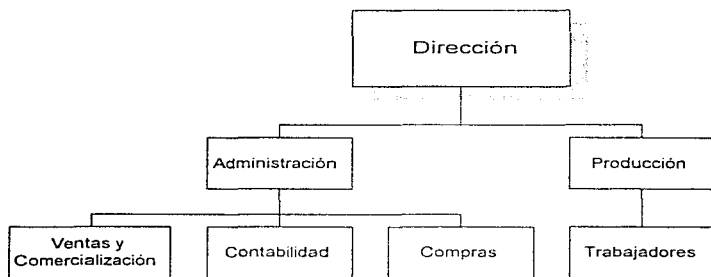
2. Organización funcional:

Es una organización de especialización, es decir, cada individuo depende de muchos jefes. Cada persona solo debe tener un jefe; debe haber unidad de mando. Esto es poco usual por sus desventajas por lo que se creó otro tipo de organización que es la organización en línea con asesoría.

3. Organización lineal con asesoría:

Esta organización ofrece las ventajas de especialización y hace posible que cada persona sólo tenga un supervisor. Se cuenta con asesores especializados que tienen autoridad y responsabilidad delegadas en la línea de sus especialidades. Es una combinación de autoridad y disciplina en línea con departamentos de especialistas y es la forma más común de las grandes empresas.

Con las definiciones de los diferentes tipos de organización, se puede tomar la decisión de tener una organización en línea, ya que es una pequeña empresa y no necesita de muchos cargos ni especializaciones, además de que el producto es muy sencillo y el proceso no tiene complicaciones. El organigrama se muestra a continuación:



3.2 EVALUACIÓN ECONÓMICA

Para la evaluación económica de este proyecto se utilizarán diferentes herramientas como es el punto de equilibrio, que para determinarlo se necesita determinar los costos y el tamaño del proyecto. Otras herramientas a utilizar en la evaluación económica son los estados proforma, el tamaño óptimo de la empresa, los indicadores financieros, etc. Estos métodos son los que se van a emplear para determinar si el proyecto es rentable y en que medida.

Costos

Todos los costos que se presentan en este proyecto son tomados de noviembre de 1995. El costo total se determina por medio de la siguiente fórmula:

$$C_{mp} + C_{mod} = C_p + C_{nt} = C_{pr} + C_c = C_{fv} + O_g = CT$$

Tomando en consideración la siguiente referencia:

C_{mp} = costo de la materia prima

C_{mod} = costo de la mano de obra directa

C_p = costo primo

C_{nt} = costos de manufactura

C_{pr} = costos de producción

C_c = costos comerciales (Costos ventas+Costos admon.+Costos de producción)

C_{fv} = costos de fabricación y venta

O_g = otros gastos

CT = costo total

- Costo de Materia Prima

El costo de la materia prima por lote es:

Harina	Manteca	Piloncillo	Total
\$9.48	\$7.63	\$11.25	\$28.93

Tomando en cuenta que el lote de producción es de 72 coyotas, el costo de materia prima por Coyota es de \$0.40, por lo que si la unidad es de dos coyotas, el costo de la materia prima por unidad es de \$0.80.

- Costo de Mano de Obra Directa

1. Considerando el salario a destajo:

Considerando que el salario a destajo debe ser mayor que el salario mínimo y tomando en cuenta lo establecido en el contrato de trabajo a destajo, así como los impuestos equivalentes, se tiene que el salario a destajo por lote por cada trabajador es de \$2.68, con lo que el salario promedio por día de los seis trabajadores es de \$16.08.

Se ha destinado un salario por limpieza por día que equivale al de un lote, ya que cada trabajador hará la limpieza de su propio lugar de trabajo, por lo que el salario por limpieza por día es de \$16.08, y tomando en cuenta que esto equivale a diez lotes, el salario por limpieza por lote es de \$1.60. Con lo anterior se obtiene:

SALARIO	
Salario total a destajo por lote	\$17.69
Salario a destajo por Coyota	\$0.24
Salario a destajo por unidad	\$0.48

2. Considerando salario mínimo:

Tomando en cuenta un salario mínimo de \$29.40 mas impuestos, y suponiendo que en un día se realizan 10 lotes, se tiene que el salario mínimo por trabajador por día es de \$39.69, con lo que se obtiene:

SALARIO MINIMO	
Salario mínimo por 6 trabajadores por día	\$238.14
Salario mínimo por lote	\$23.14
Salario mínimo por Coyota	\$0.33
Salario mínimo por unidad	\$0.66

• Costos de Manufactura

	COSTO			
	Por día	Por lote	Por Coyota	Por unidad
Combustible	\$6.19	\$0.619	\$0.0086	\$0.017
Agua	\$1.37	\$0.825	\$0.011	\$0.022
Luz	\$6.66	\$0.66	\$0.009	\$0.018
Maquinaria y equipo	\$13.97	\$1.39	\$0.019	\$0.038
Mobiliario de la planta	\$2.44	\$0.24	\$0.003	\$0.006
Empaquetado	\$36.00	\$3.60	\$0.05	\$0.10
Mano de obra indirecta	\$168.31	\$16.83	\$0.233	\$0.467
COSTO TOTAL	\$237.60	\$23.76	\$0.33	\$0.66

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Evaluación del Sistema Productivo

• Costos comerciales

1. Gastos de venta:

	GASTOS			
	Por día	Por lote	Por Coyota	Por unidad
Transporte	\$248.80	\$24.99	\$0.345	\$0.69
Publicidad y propaganda	\$18.00	\$1.80	\$0.025	\$0.05
Comisiones	\$18.00	\$1.80	\$0.025	\$0.05
Cajas de empaquetado	\$10.80	\$1.08	\$0.015	\$0.03
GASTOS DE VENTA TOTALES	\$295.60	\$29.67	\$0.41	\$0.82

2. Gastos administrativos:

	GASTOS			
	Por día	Por lote	Por Coyota	Por unidad
Renta	\$23.33	\$2.33	\$0.032	\$0.064
Teléfono	\$10.00	\$1.00	\$0.013	\$0.027
Papelería y artículos de oficina	\$2.00	\$0.20	\$0.0027	\$0.005
GASTOS ADMON. TOTALES	\$32.40	\$3.24	\$0.045	\$0.09

3. Gastos financieros:

	Por día	Por lote	Por Coyota	Por unidad
Gastos financieros	\$36.00	\$3.6	\$0.05	\$0.10

Por lo tanto los costos comerciales por unidad son:

COSTOS COMERCIALES	
Gastos de venta	\$0.82
Gastos administrativos	\$0.09
Gastos financieros	\$0.10
TOTAL	\$1.01

- **Otros gastos:** Se consideran otros gastos no contemplados en los mencionados anteriormente y por unidad se estima que sean de: \$0.05

Como resumen de los costos por unidad (dos covotas) y tomando en cuenta los dos tipos de salario, se presenta la siguiente tabla:

COSTOS	CON SALARIO A DESTAJO	CON SALARIO FIJO
• Materia prima	\$0.80	\$0.80
• Mano de obra directa	\$0.48	\$0.66
• Costos de manufactura	\$0.66	\$0.66
• Costos comerciales	\$1.01	\$1.01
• Otros gastos	\$0.05	\$0.05
COSTO TOTAL	\$3.00	\$3.18

Precio de venta

El precio de venta se determina sumando a los costos totales un porcentaje al cual se le denomina margen de utilidad o porcentaje de ganancia, y así se obtiene el precio de venta. Se obtendrán dos precios de venta dependiendo del tipo de salario, para poder hacer una comparación entre ellos, ya que se obtuvieron costos totales con cada tipo de salario:

- Precio de venta con salario a destajo

$$\text{Precio de venta} = \text{Costo total} + \text{Margen de utilidad}$$

$$\text{Precio de venta} = \$3.00 + 50\% = 3.00 + 3.00 \cdot 0.5 = \$4.50$$

- Precio de venta con salario fijo

$$\text{Precio de venta} = \$3.18 + 41.5\% = 3.18 + 3.18 \cdot 41.5 = \$4.50$$

Con estos cálculos se observa que para mantener un precio de venta de \$4.50, la utilidad en el caso de un salario fijo es menor, por lo que se decide por un salario a destajo, ya que hay un ahorro en la nómina y así las utilidades son mayores. A partir de este momento, los cálculos se harán con respecto a este tipo de salario.

Punto de Equilibrio

Una vez determinados los costos, se lleva a cabo la técnica recomendada para elaborar algunos otros estudios que permiten tener mayor número de elementos para que la empresa alcance sus objetivos. El siguiente estudio a realizar en este proyecto, que es uno de los instrumentos más poderosos de control económico, es la gráfica del punto de equilibrio. A través de esta gráfica se determina el punto preciso en donde la empresa ni tiene pérdidas ni obtiene utilidades. Para obtener este análisis es necesario dividir los gastos de una empresa en:

- **Gastos fijos:** Nunca varían, son independientes de la producción. Los gastos fijos que se consideran en la siguiente tabla son mensuales.

GASTOS FIJOS	
Renta	\$ 700.00
Sueldos	\$4,892.12
Depreciaciones	\$ 491.10
Mobiliario y Equipo de oficina	\$ 187.48
TOTAL GASTOS FIJOS	\$6,270.22

- **Gastos variables:** Son directamente proporcionales a la producción. Son los gastos estimados promedio para un mes.

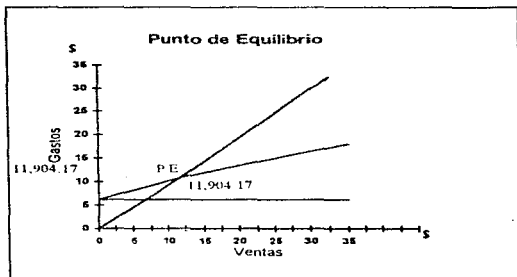
GASTOS VARIABLES	
Materia prima	\$5,760.00
Energía Eléctrica	\$ 199.80
Combustible	\$ 123.80
Salarios	\$3,456.00
Papelería	\$ 40.00
Agua	\$ 27.40
Teléfono	\$ 200.00
Transporte	\$4,976.00
Publicidad	\$ 54.00
Otros gastos	\$ 500.00
TOTAL GASTOS VARIABLES	\$15,337.00

Con estos datos y los obtenidos anteriormente se puede obtener el punto de equilibrio mediante la siguiente fórmula:

$$Pe = \frac{\text{gastos fijos}}{1 - \frac{\text{gastos variables}}{\text{ventas}}} = \frac{\text{ventas} \cdot \text{gastos fijos}}{\text{ventas} - \text{gastos variables}}$$

$$\therefore Pe = \frac{32,400.00 \cdot 6,270.22}{32,400.00 - 15,337.00} = 11,906.17$$

El punto de equilibrio se muestra gráficamente a continuación:



Punto Óptimo de la Empresa

En una empresa, una vez determinado el lugar en donde la misma ni obtiene ganancias ni tiene pérdidas, se debe elaborar un estudio que permita saber en donde la empresa puede obtener las máximas utilidades.

Para alcanzar lo anterior, es necesario, además de la división de una empresa en gastos fijos y variables, de una clasificación adicional que en economía es la unidad extra que se suma cuando aumenta otra cantidad, a lo que se llama marginal. A continuación se muestra la tabla y la gráfica donde se representa este punto.

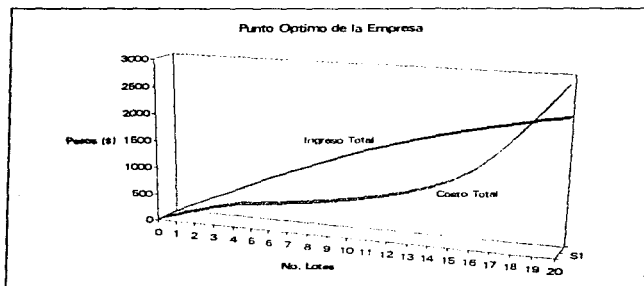
Cantidad (lotes)	Precio Unitario	Ingreso Total	Costo Total	Beneficio	Ingreso Marginal	Costo Marginal	Beneficio Marginal
0		0	0				
1	162	162	108	54	162	108	54
2	160	320	212	108	158	104	54
3	158	474	300	165	154	97	57
4	156	624	392	232	150	83	67
5	154	770	430	340	146	38	108
6	152	912	468	444	142	38	104
7	150	1050	511	539	138	38	95
8	148	1184	560	624	134	43	85
9	146	1314	612	702	130	49	78
10	144	1440	670	770	126	52	68
11	141	1551	737	814	111	58	44
12	138	1656	816	840	105	67	26
13	135	1755	910	**845	99	79	5
14	132	1848	1022	826	93	94	-19
15	129	1935	1170	765	87	112	-61
16	126	2016	1376	640	81	148	-125
17	123	2091	1666	425	75	206	-15
18	120	2160	2016	144	69	290	-39
19	118	2242	2432	-190	82	350	-47
20	115	*2300	2900	-600	58	416	-115

* Punto donde se obtienen los máximos ingresos

**Punto donde se obtienen los máximos beneficios

El análisis marginal que aparece en la tabla tiene por objeto demostrar que el máximo beneficio se obtiene en donde el costo marginal y el ingreso marginal se igualan.

El punto óptimo de la empresa se encuentra en la producción de 13 lotes, que es cuando existe un mayor margen de beneficios, esto es, que la diferencia entre los costos totales y los ingresos totales es mayor.



Estados Proforma

Los estados proforma son una estimación o una mera suposición de los estados financieros como lo son el Balance General y el Estado de Resultados. Dichos estados financieros sirven para la evaluación económica y se muestran a continuación:

Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de pérdidas y ganancias es el segundo estado financiero en orden de importancia para presentar las relaciones entre las categorías del balance general. Dicho estado muestra una relación, resumiendo la situación de ganancias y pérdidas para un periodo ya establecido.

El estado de pérdidas y ganancias que a continuación se presenta es un estado proforma, lo que implica que es una estimación del año 1997 y está dado de la siguiente forma:

<i>Coyotas S.A. de C.V.</i> <i>Estado de Pérdidas y Ganancias</i> <i>Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 1997</i>			
VENTAS TOTALES		\$ 388,800	
Menos: rebajas sobre ventas		<u>7,920</u>	
VENTAS NETAS			380,880
COSTO DE LO VENDIDO			
Compras netas		69,432	
Gastos de compra		1,440	
Mano de obra directa		<u>42,472</u>	<u>113,344</u>
UTILIDAD BRUTA			267,536
GASTOS DE OPERACIÓN			
Gastos de venta:	4,320		
Propaganda	17,337		
Sueldos y comisiones de vendedores	3,312		
Empaque	<u>5,132</u>		
Diversos		30,101	

Gastos de administración:			
Renta	8,400		
Sueldos	47,574		
Depreciación	5,907		
Luz, teléfono, agua	<u>3,127</u>	65,008	
Gastos financieros:			
Gastos financieros	<u>8,640</u>	<u>8,640</u>	<u>103,749</u>
UTILIDAD DE OPERACIÓN			163,787
OTROS GASTOS			<u>4,320</u>
UTILIDAD NETA			\$ 159,467

Con esto se observa que la utilidad neta es aproximadamente de \$159,467 al año, por lo que mensualmente se tiene una utilidad aproximada de \$13,289.

Balance General

El balance general es un estado financiero que se publica al final de cada año fiscal. Su objetivo principal es conocer lo que cuesta producir un artículo o prestar un servicio, cumpliendo otras funciones como el control de la producción con el objeto de reducir los costos, así como una herramienta de análisis para la toma de decisiones. Para el balance general proforma para este caso también se proponen algunos datos y otros se obtienen del estado de pérdidas y ganancias. El balance general estimado es el siguiente:

<i>Coyotas S.A. de C.V.</i>			
<i>Balance General</i>			
<i>Diciembre 31, 1997</i>			
Activos		Pasivos	
Circulante		Circulante	
Caja y Bancos	\$106,312	Proveedores	\$5,786
Clientes	48,600	Corto plazo	\$3,456
Materia Prima	5,753	Total P. Circulante	\$ 9,242
Producto en Proceso	3,240	Total de Pasivo	\$ 9,242
Producto Terminado	16,200		
Total A. Circulante	\$180,105		
Fijo		Capital	
Instalaciones	16,500	Capital social	48,200
Maquinaria y Equipo	25,502	Utilidad neta	159,467
Menos:		Total capital	\$194,411
Depreciación acumulada	5100 20,402	Total Pasivo y Capital	\$216,909
Total A. Fijo	<u>\$36,804</u>		
Total de Activos	<u>\$216,909</u>		

Razones Financieras

Con los datos de los estados proforma anteriormente presentados; el estado de pérdidas y ganancias y el balance general, se pueden obtener estas razones financieras, las cuales son técnicas que no toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo y que están relacionadas con la evaluación financiera de la empresa. En este proyecto se utilizarán cuatro tipos de razones financieras, que son las razones financieras básicas.

1. Razones de Liquidez

Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones o pagos a corto plazo. Entre estas razones existen varios tipos los más comunes y los que se aplican a este caso son:

Tasa circulante

Se utiliza para analizar las condiciones de capital de trabajo de la compañía. Se obtiene dividiendo los activos circulantes entre los pasivos circulantes. Es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica a que grado es posible cubrir las deudas de corto plazo sólo con los activos que se convierten en efectivo a corto plazo:

$$\text{Razón circulante} = \frac{\text{activo circulante}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$\text{Razon circulante} = \frac{180,105}{9,242} = 19,48$$

Esto significa que se pueden pagar las deudas a corto plazo en aproximadamente 19 veces, lo cual nos indica que la liquidez es muy alta y no hay ningún problema con las deudas a corto plazo.

Prueba del ácido

Se calcula restando los inventarios a los activos circulantes y dividiendo el resto por los pasivos circulantes. Esto se hace así porque los inventarios son los activos menos líquidos.

Mide la capacidad de la empresa para pagar las obligaciones a corto plazo sin recurrir a la venta de inventarios.

$$\text{Razón de prueba ácida} = \frac{\text{activos circulantes} - \text{inventario}}{\text{pasivo circulante}}$$

$$\text{Razón de prueba ácida} = \frac{154.912 - 22.103}{9.242} = 14.36$$

Como es prácticamente catorce, se considera muy sólida ya que las deudas son muy pocas, y no es necesario vender nada para cubrir las deudas.

2. Tasas de Apalancamiento

Miden el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda. Para este caso se utilizara solo la tasa de deuda total a activo total, ya que es la que es aplicable en este proyecto:

Tasa de deuda total a activo total

Mide el porcentaje total de fondos provenientes de instituciones de crédito. La deuda incluye los pasivos circulantes. Un valor aceptable de esta tasa es de 33%, ya que los acreedores difícilmente prestan a una empresa muy endeudada por el riesgo que corren de no recuperar su dinero:

$$\text{Razón de deuda} = \frac{\text{deuda total}}{\text{activo total}}$$

$$\text{Razón de deuda} = \frac{9,242}{216,909} = 0.042$$

Esto nos indica que se tiene una deuda del 4.2% de los activos totales, por lo que es muy baja y se alcanzaría a cubrir muy fácilmente con sólo una pequeña parte de los activos y no hay ningún problema para pagar.

3. Tasas de Actividad

Miden la efectividad de la actividad empresarial. Se puede decir que no son aplicables a la evaluación de un proyecto ya que no hay actividad empresarial, en este caso se supone tal actividad empresarial con lo se pueden calcular estas razones. Son aplicables dos razones financieras a este proyecto que son:

Razón de Rotación de Inventarios

Se obtiene dividiendo las ventas sobre los inventarios. Indica el número de veces que el valor promedio del inventario pasa a través de las operaciones de la compañía y el valor varía enormemente de una industria a otra.

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{ventas netas}}{\text{inventario promedio}}$$

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{380,880}{22,193} = 17.16$$

Esto significa que el valor promedio del inventario ha sido de 17 veces durante el año. Esto es, que se tiene una rotación de inventarios muy alta, lo cual es un buen indicador, ya que tener inventarios muy grandes sería muy costoso.

Rotación de activo total

Es la tasa que mide la actividad final de la rotación de todos los activos de la empresa. Un valor aceptado es de 2:

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{\text{ventas anuales}}{\text{activos totales}}$$

$$\text{Rotación de activos totales} = \frac{388,800}{216,909} = 1.79$$

Por lo que es un valor aceptado ya que está muy cercano al dos, lo que indica que la rotación de todos los activos es casi de 2 veces.

4. Tasa de Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones. En realidad, las tasas de este tipo revelan que tan efectivamente se está administrando la empresa. Para este caso sólo se calculará la tasa de margen de beneficio sobre ventas que es una técnica muy común y es un buen indicador para este proyecto.

Tasa de margen de beneficio sobre ventas

Se calcula dividiendo la utilidad neta sobre las ventas totales. La utilidad neta y las ventas son una corriente de flujos de efectivos a lo largo de un período. Un valor promedio aceptado está entre 5 y 10%:

$$\text{Tasa de margen de beneficio} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas totales}}$$

$$\text{Tasa de margen de beneficio} = \frac{159,467}{388,800} = 0.41$$

Por lo que es del 41% , sin embargo es buen indicador ya que quiere decir que hay una utilidad del 41% sobre las ventas totales y se obtiene un beneficio bastante alto, lo que permite a la empresa bajar su precio de venta para fines promocionales.

Otros Indicadores

Principalmente se consideran estas cuatro razones financieras, sin embargo existen infinidad de ellas y varían de empresa a empresa y de proyecto a proyecto según sean las necesidades de cada caso. Para este caso se utilizará otra razón financiera para asegurar que los resultados de la evaluación económica sean confiables.

Razón de participación

Es una medida de la solidez financiera y se obtiene dividiendo el patrimonio de los accionistas entre las activos totales. Una razón de participación de 0.8 a 1.0 generalmente indica una condición financiera solvente, con poco temor a una reorganización forzada por los activos no cancelados, sin embargo una razón de participación alta significa que la compañía no tiene un futuro promisorio:

$$\text{Razón de participación} = \frac{\text{Capital total}}{\text{Activos totales}}$$

$$\text{Razón de participación} = \frac{194,411}{216,909} = 0.89$$

Lo cual indica que la condición financiera de la empresa es solvente, por lo que se asegura un buen futuro.

Valor del Dinero en el Tiempo

Son técnicas de evaluación económica como de las antes analizadas, pero estas utilizan el valor del dinero en el tiempo, es decir, toman en cuenta el impacto del tiempo en el valor del dinero. Entre las técnicas más comunes se encuentran:

1. Tasa interna de retorno
2. Flujo anual uniforme equivalente
3. La razón beneficio costo: Esta técnica se utiliza únicamente para empresas dedicadas a la beneficencia que no son lucrativas y se evalúa, principalmente, el beneficio que se obtiene.
4. Método del valor presente: Tiene la misma finalidad que la técnica de flujo anual uniforme equivalente, por lo que en una evaluación económica no es necesario utilizar las dos técnicas, además de que los resultados obtenidos con ambas son los mismos.

Cada método tiene su propia aplicación y cada empresa y en cada proyecto se utilizarán los métodos que sean más apropiados. Por esta razón no se utilizan todos los métodos y en este caso sólo se analizarán dos métodos que son la tasa interna de retorno y el flujo anual uniforme equivalente.

Tasa Interna de Retorno

El primer paso para poder resolver cualquiera de los métodos antes mencionados, es obtener la tasa de interna de retorno es la tasa de interés pagada sobre saldos insolutos de dinero tomado en préstamo o la tasa de interés ganada sobre el saldo no recuperado de una inversión, de tal manera que el pago o ingreso final, lleva el saldo a cero, considerando el interés y es la tasa de interés que se va a utilizar para hacer los siguientes cálculos. Para esto se va a utilizar el método del valor presente para el cual se necesita un futuro y un presente, así como el número de periodo, con estos datos se puede utilizar la fórmula del valor presente dado un futuro y obtener así la tasa interés. Los datos a utilizar son los siguientes:

- Inversión inicial (presente) = \$ 51,262
- Utilidad neta al final de 1997 (futuro) = \$ 159,467
- Periodo de 12 meses (n) = 12

La fórmula utilizada para obtener un valor presente a partir de un futuro es:

$$P = F (p/f, i\%, n)$$

Sustituyendo los datos se tiene:

$$51262 = 159467 (p/f, i\%, 12)$$

Despejando se tiene:

$$51262/159467 = (p/f, i\%, 12)$$

$$0.32 = (p/f, i\%, 12)$$

Con este resultado se busca en tablas el valor 0.32 para un periodo de 12, correspondiente a un p/f y se encuentra:

0.3186 -	10%
0.3214 -	i
0.3555 -	9%

Interpolando se encuentra:

$$i = 9.92\% \quad \text{mensual}$$

$i = 9.92\%$ mensual es el valor que se va a utilizar en el cálculo de los siguientes métodos. Un interés de 9.92% mensual es bastante alto lo que implica que es un proyecto muy rentable.

Flujo anual uniforme equivalente

Sirve para calcular el costo anual uniforme equivalente de un activo. Se puede utilizar para cualquier período que sea una serie uniforme equivalente, aunque no sean precisamente anualidades.

Se vió anteriormente que el punto de equilibrio de la empresa se encuentra en los \$11,906.17 mensuales. Lo que se pretende hacer con este método es comprobar si lo que se estimó en ventas para finales de 1997 alcanza el punto de equilibrio en mensualidades.

Se tiene un futuro de \$388,800.0 en ventas totales para finales de 1997, tasa de interés es de 9.92% mensual y se va a calcular para los doce meses del año. Para este caso se utiliza la fórmula que relaciona el futuro con las anualidades y es:

$$A = F / (i / (1+i)^n - 1)$$

$$A = 388,800 (0.0992 / (1.0992)^{12} - 1)$$

$$A = 18,269.19$$

Por lo que se aprecia que el punto de equilibrio en el primer año se superó por más de \$1,500 mensuales.

Con este método, por ser uno de los más confiables, también se puede saber que tan buena va a ser la utilidad cada mes. Se parte que para finales de 1997 se tendrá una utilidad neta de \$159,467, con la misma tasa de interés y tomando en cuenta los doce meses se tiene:

$$A = 159,467 (0.0992 / 1.0992^{12} - 1)$$

$$A = \$7,493.14$$

Por lo que las utilidades mensuales serán de \$7,493.14 tomando en cuenta el interés de 9.92% mensual, lo que indica que es una utilidad razonable para suponer que el proyecto es rentable.

Por lo tanto, tomando en cuenta los resultados de los métodos utilizados; el punto de equilibrio, el punto óptimo de la empresa, los estados proforma, los indicadores financieros y el valor del dinero en el tiempo, se concluye que es un proyecto económicamente rentable y los beneficios obtenidos son considerablemente buenos.

3.3 ASPECTOS POLÍTICO-SOCIALES

Dentro de los aspectos político-sociales se tienen que considerar los siguientes:

- Marco legal
- Entorno político
- Costumbres de la comunidad
- Impacto ambiental
- Impacto regional
- Impacto nacional

Marco Legal

Son pocos los aspectos relacionados con el marco legal de este proyecto. Se requiere hacer únicamente el aviso de apertura en el que se hará una descripción breve del proceso y de algunas características del producto, en este aviso se compromete el propietario o responsable del establecimiento a cumplir unas requisitos de higiene.

El trámite básicamente consiste en:

- Solicitar el aviso de apertura. (Ver apéndice)
- Llenarlo con los datos del establecimiento y la firma del dueño, propietario o responsable del establecimiento.
- Esperar el acuse de aviso de apertura, que para este efecto, es el equivalente a la licencia sanitaria.

El trámite se realiza directamente en atención al público en Inspección Sanitaria, donde se da toda la orientación necesaria y es completamente gratuito.

Con respecto a la Secretaría de Medio Ambiente debido al giro de la empresa y a que sólo utiliza gas como combustible, por la cantidad consumida de éste, y porque no hay desechos ni peligrosos ni en gran cantidad. La Secretaría considera que no hay obligación de realizar ningún trámite legal.

También se deben cumplir las obligaciones administrativas que pide el Departamento del Distrito Federal y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Dentro de estas obligaciones, por parte del Departamento del Distrito Federal se deben realizar los siguientes trámites de acuerdo a lo establecido en el Diario Oficial de la Federación, en la Ley para el funcionamiento de establecimientos mercantiles en el Distrito Federal, vigente a partir del 29 de mayo de 1996:

1. Registro del documento solicitado; para el Plan Director para el Desarrollo Urbano del D.F. Y consiste en llenar un volante de trámite donde se indica el trámite a realizar que es el siguiente:
 - Llenar la solicitud de constancia de zonificación de uso del suelo (ver apéndice), donde se requiere:
 - a) Los datos del interesado
 - b) Datos del representante legal (en su caso).
 - c) Ubicación del predio o inmueble.
 - d) Uso del predio o inmueble
 - e) Croquis
 - f) Información general (para uso industrial).

2. Declaración de Apertura (ver apéndice); para lo cual primero se debe acreditar el uso del suelo de la localización del negocio. En esta declaración se requiere:
 - Datos del interesado o responsable
 - Para personas morales, datos de la escritura constitutiva de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio; y el documento que acredite su representación.

- Datos del establecimiento mercantil.
- Ubicación del establecimiento.
- Giro mercantil y razón social o denominación.
- Datos del documento por el cual se ostenta la calidad jurídica del propietario o poseedor del inmueble.
- Anexar constancia de zonificación del uso del suelo o la constancia de acreditación de uso del suelo por derechos adquiridos.

Se requiere un acuse de recibo del formato de aviso de la Declaración de Apertura (ver apéndice) y el trámite se puede gestionar en la Ventanilla Única de la Delegación correspondiente a la ubicación del establecimiento.

3. Con respecto a la Secretaría de Hacienda de acuerdo a lo establecido en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo de 1996.

- Se debe inscribir al Registro Federal de Contribuyentes, por medio de un buzón fiscal que corresponda al domicilio fiscal o en los módulos instalados en los centros comerciales. Esta obligación se debe realizar a través de la forma R-1 (ver apéndice).
- La siguiente obligación con esta Secretaría es el pago de impuestos correspondiente, estando la empresa formalmente en operación.

Entorno Político

El entorno político que afecta al proyecto, es el que actualmente se vive en el país. Y particularmente en el Distrito Federal, para la empresa esto no implica ningún riesgo que pueda afectar al funcionamiento de la misma.

Tampoco existen grupos o asociaciones políticas que afectaran de alguna manera la organización y el funcionamiento de la empresa.

Costumbres de la comunidad

La parte de la comunidad que más se podría ver afectada es la que reside alrededor de la localización en donde se encuentra la fábrica. Este lugar no es precisamente una zona residencial, sin embargo, si es una colonia en donde la mayoría de las construcciones son casas o edificios de habitaciones, pero existen además algunos negocios y pequeñas empresas.

Por las características particulares de esta empresa, no hay alguna interferencia o aspecto que pueda afectar a la comunidad y que pueda ser tomado en cuenta de manera significativa.

Las costumbres de la comunidad que rodean este lugar son las que se ven más frecuentemente en una zona urbana y popular. Son lugares familiares en donde los niños van a las escuelas, los papás trabajan y las mamás se quedan haciendo el que hacer de la casa y por la tarde gran parte de estas acuden a la iglesia. Existen dos parques que son bastante seguros, donde los niños acostumbran ir a jugar. Es un ambiente totalmente familiar, por lo que se espera que la venta del producto tenga éxito.

En los parques que existen salen a hacer ejercicio muchas personas por lo que se requiere que la empresa no contamine o contamine lo menos posible, ya que de no ser así, si tendría un efecto negativo sobre dichas personas, este aspecto se tratará en el impacto ambiental, que es el siguiente paso o aspecto de la evaluación político-social.

La clase social que rodea a la fábrica y la del mercado que se piensa atacar, es una clase media, ya que no hay lujos excesivos ni mansiones para vivir, sin embargo las casas son de buen tamaño y con una buena construcción, las posibilidades son buenas, aunque hay otras posibilidades que no se pueden descartar como la cercanía de oficinas, lo que se traduciría en costumbres de los oficinistas o algún tipo de clientes eventuales, que no necesariamente serían de la clase media.

Con respecto a las costumbres de la comunidad se observa que es un buen indicador ya que las costumbres incluso ayudarán a la venta del producto y no serán un obstáculo para el desarrollo de la empresa. Cuando la empresa vaya creciendo se pensará en una nueva localización para lo que ya no se tomarán en cuenta estas costumbres sino las que haya en dicha localidad.

Impacto ambiental

El impacto ambiental que puede tener este proyecto es despreciable, ya que no utiliza demasiada energía ni combustibles muy contaminantes. Por lo que en el aspecto ambiental no hay ningún afectado y no solo no afectará a la comunidad cercana, sino que el impacto sobre el ambiente es muy pequeño. Por lo que los deportistas que acostumbran hacer ejercicio, no tendrán ninguna dificultad con respecto a la contaminación que habría por parte de la empresa.

En materia ambiental, no se requiere autorización alguna para que la empresa pueda operar legalmente. Este no será ningún obstáculo para el desarrollo del proyecto, el cual además de ser una fuente de empleos, no tiene repercusión sobre el ambiente y la situación tan desagradable en la que vivimos.

Medio Ambiente

El medio ambiente en el que se desarrolla el proyecto también es favorable y es un punto que se toma en cuenta para la localización de planta. Es un clima templado el cual es adecuado para la elaboración del producto a tratar, ya que si el clima es más cálido o más frío no se tendrían los mismos resultados en el producto y entonces se tendría que cambiar la fórmula para su realización lo que llevaría mucho tiempo y dinero, por lo que el clima es el adecuado para este proceso.

El agua no escasea por lo que no habrá ningún problema con respecto a este aspecto, además que el proceso no requiere una cantidad elevada de agua, lo que tampoco perjudicará a la comunidad. La calidad química del agua tampoco es problema para el proceso, es adecuada; biológicamente tampoco porque está ya revisada esta característica dentro de los aspectos técnicos del proceso.

Aunque el medio ambiente varíe un poco, a veces lluvias y a veces sequías, está contemplado que estas variaciones no afecten tanto al almacén de materia prima como al producto terminado.

En cuanto a la seguridad social, se puede considerar una zona segura a pesar de pequeños asaltos o actos de delincuencia que en cualquier parte del país y del mundo se dan, lo cual es inevitable, a pesar de esto es una zona más o menos segura lo que también es un factor que se puede considerar favorable.

Impacto regional, nacional e internacional

El impacto que más se toma en consideración es el regional ya que por ser una microempresa es muy difícil que alcance a tener un impacto nacional y mucho menos tendrá un impacto internacional, si se toma en cuenta que en un pequeño proyecto, con el tiempo y conforme vaya creciendo, se tomará en cuenta el impacto nacional y más tarde el internacional, lo cual no se abarca en este proyecto.

El impacto regional que puede tener es bueno ya que a pesar de utilizar poco personal, se crearan fuentes de empleo, que a pesar de ser muy pocas es un aspecto favorable y al mismo tiempo ayudará a la economía de la comunidad en donde se desarrollará el proyecto.

IV. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

IV. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado, también llamada estudio de mercado, se define como la recolección, tabulación y análisis sistemático de información referente a la actividad de mercadotecnia, que se hace con el propósito de ayudar en la toma de decisiones que resuelvan problemas de negocios.

Las cualidades que debe reunir una investigación de mercado son:

1. Que sea ordenada.
2. Que se empleen métodos científicos adecuados
3. Que se utilicen razonamientos lógicos exentos de prejuicios.

Los estudios de mercado que se pueden realizar son los siguientes:

1. Para conocer que producto se debe producir
2. Características que debe reunir ese producto
3. Características del consumidor de ese producto (si ya existe)
4. Uso que el consumidor hace del producto
5. Volumen de ventas que se puede realizar
6. El mejor sistema de ventas que se puede llevar
7. Las cuotas de ventas que se pueden fijar a los agentes de ventas
8. El mejor canal de distribución que se puede escoger
9. El nombre más adecuado del producto
10. El envase y el empaque que debe llevar
11. La etiqueta que se debe adherir
12. Características de la competencia a la que se va a enfrentar
13. Compras de productos por marcas
14. Preferencias
15. Calidad del producto de la competencia
16. La competencia indirecta
17. El mejor servicio que se puede ofrecer
18. La mejor garantía
19. La publicidad más adecuada
20. Promociones más adecuadas

21. Forma de cobro por la venta del producto y servicio
22. Para establecer programas
23. Para asegurarse de que los sistemas, procedimientos y programas que se tienen (si la empresa ya está funcionando) son los más adecuados o deben mejorarse

Definición del Objetivo

En esta etapa se decide que es lo que se quiere hacer a través de la investigación; muchas veces en una investigación se desea conocer varios aspectos de un problema.

De los puntos antes mencionados, los que se abarcan en este objetivo de la investigación de mercado son:

- 2) Características que debe reunir el producto
- 3) Características del consumidor de ese producto
- 5) Volumen de ventas que se puede realizar
- 7) Las cuotas de ventas que se pueden fijar
- 9) El nombre más adecuado del producto
- 10) El envase y el empaque que debe de llevar

4.1 ENTORNO DE LA DEMANDA

En cuanto al tipo de personas que va dirigido, se aplica a todo tipo sin importar edad ni sexo, ya que es un producto alimenticio sabroso y gusta a toda la gente, sean niños o adultos, mujeres u hombres. La calidad del producto es muy buena por lo que será fácil su aceptación en el mercado. Se piensa en un precio económico por lo que se puede decir que cualquier persona lo puede adquirir, sin embargo, por ser un producto de alimentación no básica se tiene que dirigir a cierta parte de la población del D.F. ya que no se puede pensar en toda la población del Distrito Federal como compradores y dar una cifra del número de consumidores sería muy impreciso.

Como se dirige a toda la gente la forma más conveniente de realizar nuestro estudio de mercado es mediante un método simplista de opinión, mediante la realización de encuestas a personas que están en contacto con el producto.

Determinación de las fuentes de información

Para la investigación de mercado se pueden tener dos grandes divisiones de las fuentes de información:

1. Fuentes primarias:

Son aquellas que proporcionan datos a través de la contestación de los cuestionarios, como son los intermediarios, consumidores o posibles consumidores, ejecutivos de la empresa a la que interesa la investigación y los archivos y registros de la empresa.

2. Fuentes secundarias:

Son las que proporcionan datos diferentes a los que se obtienen por los cuestionarios a través de diversos organismos. Entre estas se encuentran la Dirección General de Estadística, las asociaciones comerciales e industriales, las agencias de publicidad, libros y revistas especializados, encuestas ya elaboradas, organismos internacionales, etc. Como es un producto nuevo, no existen muchas fuentes de información relativas a este producto, la única fuente de información secundaria que se va a utilizar es de la que se va a obtener la población o universo, por lo que se va a recurrir a las fuentes primarias para obtener más información referente al producto, por medio de encuestas.

Población o Universo

Con las fuentes secundaria se puede constituir la totalidad de las personas que interesan a la investigación, que es lo que se conoce con el nombre de población o universo.

La investigación se enfocará a la Delegación Benito Juárez ya que la población es de clase media y tienen los recursos para adquirir el producto y la producción estimada no es tan grande como para cubrir todas las delegaciones, por lo que es importante enfocarse sólo a una parte de la población.

Se piensa en diferentes formas de distribución al público:

- A través de tiendas de abarrotes
- Por panaderías y pastelerías
- De venta directa al público.

Se puede decir, que el universo seran las tiendas de abarrotes, las panaderías y las pastelerías ubicadas en la delegación Benito Juárez, se restringe sólo a una delegación por la misma razón de no pretender abarcar tanto que no se pueda cubrir con la producción estimada.

Para determinar cuántos establecimientos alimenticios se encuentran en la delegación Benito Juárez, y así determinar el universo y por consiguiente la muestra, se recurrió al INEGI en donde, por medio del "XIV Censo Industrial, XI Censo Comercial y Censo de Servicios" de los Censos económicos 1994 del Distrito Federal, se encontro que para la delegación Benito Juárez, en el sector 62 correspondiente al comercio al por menor, en la rama 6210 que se refiere al Comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor, en establecimientos especializados, se encuentran la cantidad de 2,863. Estos datos corresponden a 1994 y son los más actuales que se pueden conseguir debido a que este Censo se realiza cada 5 años y es la fuente más confiable que se puede tomar, ya que hacer un conteo de los establecimientos sería muy costoso y se llevaría mucho tiempo.

Muestra

Entrevistar a todas las personas que interesan a la investigación sería imposible, por lo que es necesario escoger de estos grupos a los que representen a la totalidad, que es lo que se conoce como muestra.

Características de la muestra

Para que esa parte de la población o universo alcance sus objetivos, debe reunir las siguientes características:

- a) **Debe ser representativa:** Con esto se quiere decir que deben estar en la muestra todas aquellas personas que tengan las mismas cualidades y características que la totalidad de la población.
- b) **Debe ser suficiente:** O sea, que la cantidad de los miembros seleccionados deben ser el mínimo para que represente al universo, pero ese mínimo debe prever errores.

Métodos para seleccionar la muestra

Son dos métodos empleados para seleccionar la muestra:

- a) **Azar o probabilidad:** Es el más usado y el más recomendable, consiste en escoger de la población o universo a todas aquellas personas que representen a un grupo de la población y que, en conjunto, representen a la totalidad. Para utilizar este método es necesario obtener, en primer lugar, la población o universo; para ello se obtendrán los datos de las fuentes de información secundarias. De esa totalidad de personas se escogieran aquellas que representen a un grupo importante; para ello, se estratificará la muestra, que significa reunir a esas personas en un grupo dentro del cual se selecciona la cantidad de las mismas que en conjunto representen la población o universo. Este método es el que se va a utilizar para la realización de las encuestas ya que no se va a dirigir a toda la población, sino a una parte de ella que es la que cuenta con los recursos para adquirir el producto.
- b) **De cuotas:** Consiste en fijar un cierto número de entrevistas a cada entrevistador para que las realice. Es poco confiable por lo que se decidió no utilizar este método para seleccionar la muestra.

Estratificación de la muestra

Para efecto del agrupamiento anterior y con los fines antes indicados, se puede clasificar a esos grupos, por los ingresos que perciben, como se muestra en la siguiente tabla:

CLASE	INGRESOS	GRUPO DE PERSONAS
Clase pobre	Menores de \$600.00	<ul style="list-style-type: none"> • Indígenas • Campesinos • Soldados • Obreros • Sirvientes
Clase media inferior	Entre \$600.00 y \$2,500.00	<ul style="list-style-type: none"> • Artesanos • Burocratas y empleados • Obreros calificados • Extranjeros • Comerciantes en pequeño
Clase media superior	Entre \$2,500.00 y \$10,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales • Industriales en mediana escala • Comerciantes en mediana escala • Funcionarios públicos • Intelectuales
Clase rica	Más de \$10,000.00	<ul style="list-style-type: none"> • Empresarios • Rentistas • Funcionarios de empresas • Aristócratas

Por ser el universo la Delegación Benito Juárez, se puede decir que la estratificación de la muestra que se va a utilizar es la clase media, tanto la baja como la alta, ya que en esta delegación se existen las dos clases y la mayoría de la población pertenece a este grupo social.

Para establecer el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula, correspondiente a universos finitos, los cuales deben ser menores a 500,000, por lo que para el universo establecido si es aplicable:

$$n = \frac{\sigma^2 N p q}{\sigma^2 (N-1) + \sigma^2 p q}$$

En donde: n - Tamaño de la muestra
 σ - Nivel de confianza (por lo general es del 95%)
 e - Error (generalmente se encuentra entre 3 y 5%, se tomará de 4%)
 q - Probabilidad en contra (es conveniente tomarla de 0.5)
 p - Probabilidad a favor (por lo tanto es del 0.5)
 N - Universo (en este caso es de 2,863)

Con lo anterior se puede decir que:

$$n = \frac{(0.95)^2 (2,863) (0.5) (0.5)}{(0.04)^2 (2,863 - 1) + (0.95)^2 (0.5) (0.5)} = 135.09$$

$$n = 135$$

Como se ve en el resultado obtenido de 135.09, se puede decir que en términos globales, la muestra es de 135.

4.2 INVESTIGACIÓN SOBRE EL TERRENO

La investigación sobre el terreno se refiere a la labor de los entrevistadores y supervisores, en busca de los datos primarios, o sea la muestra que es objeto de la encuesta; para alcanzar estos datos en forma adecuada hay que tener presente las siguientes consideraciones:

- Carácter general de la entrevista
- Ejecución de la labor sobre el terreno
- Evaluación de la investigación sobre el terreno

4.2.1 ENCUESTAS

Es un proceso de carácter interpersonal, en el curso del cual una persona trata de conseguir información u opinión de otra. Para alcanzar esos datos es necesario de antemano preparar la misma; para ello se hace necesario que el entrevistador trate de obtener el mayor número de datos sobre el entrevistado; preparar la introducción con el entrevistado para explicarle la razón de la entrevista y los recursos que va emplear para ganar su confianza, entonces se realiza la entrevista.

Preparación de cuestionarios

Es necesario determinar la forma en que se van a realizar los cuestionarios. Existen cuatro formas de realización:

- a) **Por teléfono:** De esta manera los cuestionarios tendrían que ser muy breves, no son muy recomendables ya que no se podrían apreciar ciertas actitudes importantes, por lo que no se empleará este método.
- b) **Por correo:** Este método es poco recomendable ya que una gran cantidad de personas no contesta los cuestionarios, es necesario que todos los cuestionarios sean llenados para obtener una información confiable, por lo que no es conveniente este método y no se va a utilizar en este caso.

- c) **En el envase del producto:** Este método se realiza cuando el producto ya se encuentra en el mercado, con el fin de mejorar, y como el producto todavía no está en el mercado, este método no se puede realizar.
- d) **A través de entrevistas personales:** Esta es la manera más eficiente, ya que de esta forma se obtienen los resultados más adecuados. Esta es la forma que se va a utilizar para realizar los cuestionarios.

Características que deben reunir los cuestionarios

Para que puedan cumplir con su cometido, los cuestionarios deben reunir las siguientes características:

Las preguntas deben:

- a) Ser de acuerdo con los objetivos de la investigación
- b) Ser claras
- c) Ser breves
- d) Ser concretas
- e) Ser lógicas
- f) Ser discretas
- g) Ser interesantes
- h) Vencer prejuicios
- i) Ser fáciles de contestar
- j) Optar por varias contestaciones ya incluidas en el cuerpo de las preguntas
- k) Ser fáciles de analizar.

Partes de que consta un cuestionario

Las partes que debe incluir un cuestionario son las siguientes:

1. Características del entrevistado como:

- a) Edad
- b) Estado civil
- c) Ocupación
- d) Nacionalidad

- e) Dirección
- f) Nivel socioeconómico
- g) Características de la casa o negocio

2. Entre las preguntas debe haber el espacio suficiente para su contestación
3. Debe incluir observaciones y comentarios
4. Fecha en que se realizó la entrevista
5. Nombre y firma del entrevistador

Seguimiento en la preparación del cuestionario

Además de las características que se deben tomar en cuenta para la realización de un cuestionario, es necesario seguir un orden lógico:

1. Es necesario clasificar todos los datos que sirven de base y objetivo para la investigación.
2. Recabar todas las informaciones que sean necesarias para conocer los objetivos del estudio.
3. Ponerse en el lugar del entrevistado para la realización de las preguntas.
4. Redactar las preguntas gramaticalmente y por orden de importancia.
5. Determinar el espacio necesario para la contestación de las mismas.
6. Revisar el cuestionario una persona distinta a la que lo elaboro.

Las encuestas se harán en los locales comerciales al azar, ya que lo que interesa es la posibilidad de que los comerciantes vendan el producto, debido a que esta investigación se está enfocando a los comercios y no al público en general. Por lo que el cuestionario que se propondrá será enfocado a los locales comerciales y no al consumidor final.

A continuación se propone el cuestionario a realizar, tomando en cuenta que se enseñará el producto al comerciante, con el fin de que el entrevistado tenga una idea de lo que es, ya que es un producto nuevo, relativamente, en el mercado:

Fecha: _____	Nombre: _____		
Edad: _____ años.	Ocupación: _____		
Estado Civil:	a) Soltero <input type="checkbox"/>	Sexo:	a) Femenino <input type="checkbox"/>
	b) Casado <input type="checkbox"/>		b) Masculino <input type="checkbox"/>
	c) Divorciado <input type="checkbox"/>	Nacionalidad:	a) Mexicana <input type="checkbox"/>
	d) Otro <input type="checkbox"/>		b) Otra <input type="checkbox"/>
Dirección: _____		Tel.: _____	
Tipo de establecimiento:		a) Panadería <input type="checkbox"/>	c) Pastelería <input type="checkbox"/>
		b) Tienda de abarrotos <input type="checkbox"/>	d) Otro <input type="checkbox"/>
1. ¿Ya conoce este producto?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
2. ¿Relaciona el nombre de "Coyota" con el producto?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
3. El nombre del producto le parece:		a) Simple <input type="checkbox"/>	
		b) Adecuado <input type="checkbox"/>	
		c) Complicado <input type="checkbox"/>	
4. ¿Como llamaría a este producto cuando lo ve por primera vez?			
5. El sabor le pareció:		a) Muy Bueno <input type="checkbox"/>	
		b) Bueno <input type="checkbox"/>	
		c) Regular <input type="checkbox"/>	
6. El tamaño del producto:		a) Es adecuado <input type="checkbox"/>	
		b) Debe ser mas grande <input type="checkbox"/>	
		c) Debe ser mas chico <input type="checkbox"/>	

7. ¿Cuál cree que es la mejor forma? Circular
Otra _____
8. Piensa que la mejor presentación del producto es:
- a) Una en cada bolsita
 - b) Dos en cada bolsita
 - c) Mas de dos en cada bolsita
 - d) Cinco en una caja
 - e) Otra _____

9. ¿Qué producto(s) le parece similar a éste o cuál compraría en lugar de éste?
- _____

10. ¿Estaría dispuesto a vender este producto? Sí - No

11. ¿En cuánto tiempo cree que se venderían 50 piezas?
- a) En un mes
 - b) En quince días
 - c) En una semana
 - d) otra _____

12. ¿Quién cree que lo consumiría más?
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| a) Niños <input type="checkbox"/> | a) Hombres <input type="checkbox"/> |
| b) Jóvenes <input type="checkbox"/> | b) Mujeres <input type="checkbox"/> |
| c) Adultos <input type="checkbox"/> | c) Igual <input type="checkbox"/> |
| d) Ancianos <input type="checkbox"/> | |
| e) Igual <input type="checkbox"/> | |

Observaciones y Comentarios: _____

Ejecución de la labor sobre el terreno

Una vez preparado el cuestionario, y ya en presencia del entrevistado, es cuando se lleva a cabo la ejecución de la labor sobre el terreno, la cual deberá de hacerse de acuerdo con los siguientes puntos:

- Explicarle en forma razonada el porqué de la entrevista
- Darle confianza a través de una actitud positiva sobre el entrevistado
- Ser cordial y amable
- La formulación de las preguntas en tono a darle confianza a que responda.
- Estimular en un momento dado las respuestas y ayudarle a que conteste.
- Si existen datos que deben ser observados, ponerlos dentro del cuestionario
- Agradecer la cooperación recibida.

4.2.2 ACOPIO DE DATOS

En la mayoría de los casos, cuando se realiza la entrevista, ésta se hace en forma atropellada y rápida, por lo que es necesario revisar cuidadosamente las contestaciones de los cuestionarios, que es el proceso que se llama **acoplamiento** y que tiene por objeto corregir, modificar e inspeccionar los datos contenidos en cada cuestionario, de modo que estos aparezcan en forma apropiada y conforme a unos principios comunes a todas las categorías de respuestas.

Tabulación

Es el proceso de agrupar todas las respuestas similares y totalizarlas en forma exacta y ordenada. En otras palabras es el método sistemático de recuento.

Fases de la tabulación

1. Planteamiento:

Es establecer un sistema que permita agrupar los datos ordenadamente. El sistema utilizado en el acopio de datos es el agrupamiento de los resultados de acuerdo al tipo de establecimiento, ya sea tienda de abarrotes, panadería, pastelería u otro, con el fin de saber cuál es el mejor medio de distribución.

2. Numeración de los cuestionarios:

Los cuestionarios deben ser numerados antes de llevar a cabo la tabulación, lo que facilita el control de ésta. Con la numeración de los cuestionarios se encontró que fueron 99 tiendas de abarrotes, 26 de otro; los cuales incluyen misceláneas, cafeterías y establecimientos mixtos donde se venden productos de este tipo, 7 panaderías y 3 pastelerías, sumando un total de 135 establecimientos, como se estableció con el tamaño de la muestra.

3. Recuento:

Una vez enumerados los cuestionarios, las respuestas individuales deben ser contadas de acuerdo con las contestaciones iguales recibidas. Los resultados de acuerdo al tipo de establecimiento son:

No.	Respuesta	Tienda de Abarrotes 99	Panadería 7	Pastelería 3	Otro 26	Total 135
1	Si	3	0	0	1	4
	No	96	7	3	25	131
	Total	99	7	3	26	135
2	Si	22	1	0	5	28
	No	77	6	3	21	107
	Total	99	7	3	26	135

No.	Respuesta	Tienda de Abarrotes	Panadería	Pastelería	Otro	Total
3	a) Simple	16	2	0	2	20
	b) Adecuado	47	1	3	11	62
	c) Complicado	36	4	0	13	53
	Total	99	7	3	26	135
4	Empanada	30	2	1	9	42
	Tortilla de piloncillo	4	1	0	1	6
	Galleta	7	0	0	1	8
	Tostada	2	0	0	1	3
	Pay	33	1	0	7	41
	Pan dulce	12	1	1	5	19
	Postre	1	1	0	0	2
	Coyota	3	0	0	0	3
	Azucaraditas	1	0	0	0	1
	Buñuelo	1	0	0	0	1
	Tartaleta	1	0	0	0	1
	Champurradas	1	0	0	0	1
	Polvorón	1	0	0	0	1
	Doradita	2	1	0	1	4
	Oblea	0	0	0	1	1
	Coyol de piloncillo	0	0	1	0	1
	Total	99	7	3	26	135
5	a) Muy Bueno	65	1	2	15	83
	b) Bueno	27	5	1	9	42
	c) Regular	2	1	0	0	3
	No lo probé	5	0	0	2	7
	Total	99	7	3	26	135
6	a) Adecuado	71	4	2	21	98
	b) Más grande	2	0	0	0	2
	c) Más chico	26	3	1	5	35
	Total	99	7	3	26	135

Investigación de Mercado

No.	Respuesta	Tienda de Abarrotes	Panadería	Pastelería	Otro	Total
7	Circular	94	7	3	26	130
	Otra	5	0	0	0	5
	Total	99	7	3	26	135
8	a) Una en una bolsa	68	4	3	18	93
	b) Dos en una bolsa	26	3	0	8	37
	c) Mas de dos	2	0	0	0	2
	d) Cinco en una caja	2	0	0	0	2
	e) Otra	1	0	0	0	1
Total	99	7	3	26	135	
9	Ninguno	28	4	0	6	38
	Doraditas	12	0	0	4	16
	Tostadas de coyol	1	0	0	1	2
	Empanada	13	2	1	4	20
	Azucaraditas	4	0	0	1	5
	Pay de piña	7	0	0	2	9
	Pay	11	0	0	2	13
	Tía Rosa	6	0	0	1	7
	Bimbo	6	0	0	2	8
	Fan dulce	7	1	2	2	12
	Champurradas	1	0	0	0	1
	Galletas	2	0	0	1	3
	Cocoles de piloncillo	1	0	0	0	1
Total	99	7	3	26	135	
10	Si	82	1	0	20	103
	No	17	6	3	6	32
	Total	99	7	3	26	135
11	a) En un mes	45	2	2	13	62
	b) En quince días	27	1	1	7	36
	c) En una semana	7	2	0	2	11
	d) Otra	20	2	0	4	26
Total	99	7	3	26	135	

No.	Respuesta	Tienda de Abarrotes	Panadería	Pastelería	Otro	Total
12	a) Niños	3	2	0	0	5
	b) Jóvenes	2	1	0	0	3
	c) Adultos	57	2	1	17	77
	d) Ancianos	0	0	0	0	0
	e) Igual	37	2	2	9	50
	Total	99	7	3	26	135
	a) Hombres	2	1	1	1	5
	b) Mujeres	19	1	0	3	23
	c) Igual	78	5	2	22	107
	Total	99	7	3	26	135

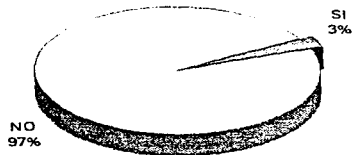
4. Verificación:

La exactitud de la tabulación debe ser comprobada por medio de un sistema adecuado. La numeración de los cuestionarios ayuda a este objetivo. Al final de cada pregunta se encuentra la suma de las opciones que demuestra que es igual al total de cada tipo de establecimientos, así mismo, se muestra la suma de todas las respuestas de cada pregunta que da el total de las encuestas, con lo que se asegura que el número de respuestas es el correcto.

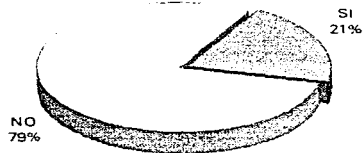
Análisis estadísticos

Los datos que se obtuvieron en la tabulación, se convierten en estadísticas que permiten interpretar y dar vida a esos totales. Es muy conveniente también obtener porcentajes para presentarlos dentro de esas estadísticas.

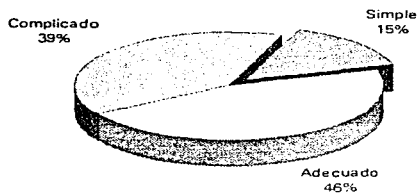
PREGUNTA 1



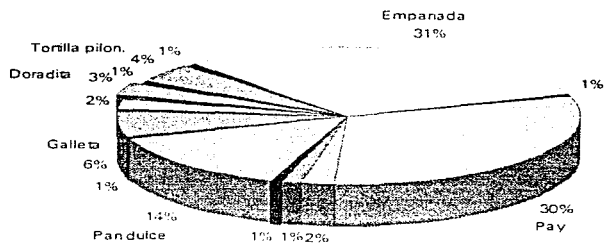
PREGUNTA 2



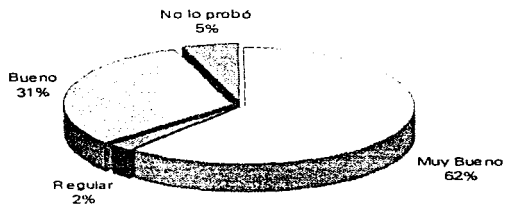
PREGUNTA 3



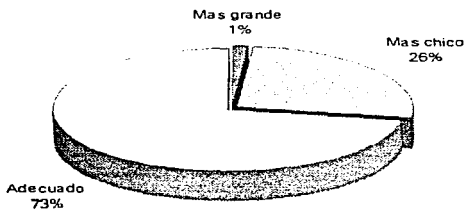
PREGUNTA 4



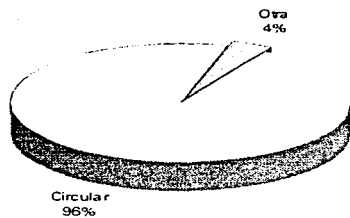
PREGUNTA 5



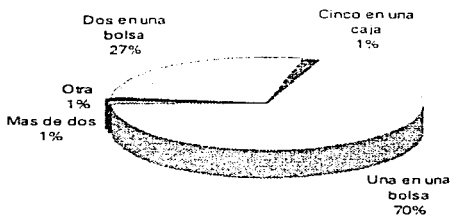
PREGUNTA 6



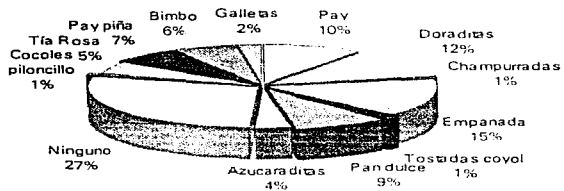
PREGUNTA 7



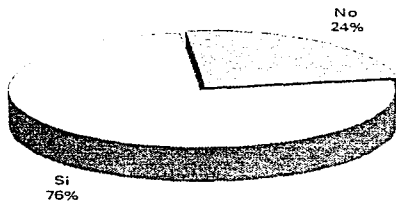
PREGUNTA 8



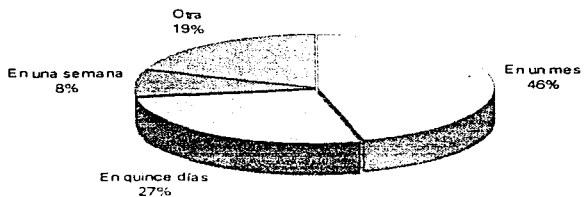
PREGUNTA 9



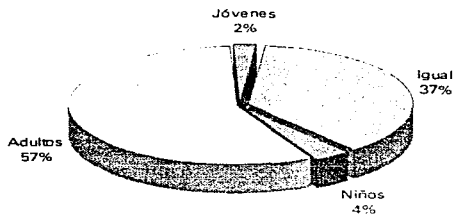
PREGUNTA 10

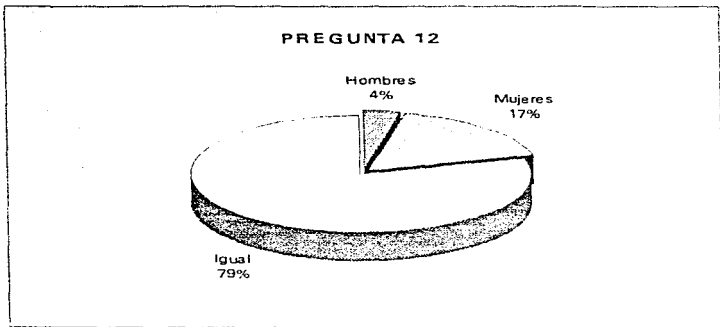


PREGUNTA 11



PREGUNTA 12





4.2.3 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Con todo lo anterior, ya se pueden presentar los resultados de la investigación a través de un informe escrito. El informe escrito debe cumplir con tres finalidades importantes:

- a) Proporcionar los datos, análisis y resultados en forma organizada
- b) Demostrar que se ha realizado un trabajo de calidad
- c) Ayudar a tomar decisiones a la persona o personas interesadas en la investigación.

Contenido del informe

El contenido del informe es la secuencia en que deben aparecer los diferentes títulos del mismo, que son los siguientes:

a) Exposición de problemas y objetivos:

Se describen los problemas que se encontraron para la realización del estudio, los objetivos que se pretendieron alcanzar y las hipótesis sobre las cuales se apoya la investigación.

Se pretendió reunir información sobre la opinión personal de los dueños de los establecimientos a los cuales se piensa tener como distribuidores del producto, para que la información recopilada ayude a las decisiones de mercadotecnia; como características esperadas del producto y una estimación de ventas, cuotas de ventas, una imagen atractiva del producto, calidad del producto y características de la competencia.

Se pretende comprobar que la estratificación de la muestra a dirigir es la correcta. En este aspecto se buscó corroborar que el grupo representativo de la población a que se va a dirigir es el propuesto y definido anteriormente como clase media.

Verificar que la forma mas conveniente de distribución del producto es por medio de tiendas de abarrotes, misceláneas, panaderías y pastelerías.

Se considera que el trabajo realizado es significativo porque de la población o universo que se tiene, aproximadamente 2680 establecimientos especializados en expendio de bebidas y alimentos, no todos son precisamente tiendas; con lo que podemos decir que la muestra calculada y realizada con las encuestas es lo suficientemente representativa para este trabajo.

Se pretendió hacer una encuesta discreta, y de la cual se pudiera obtener suficiente información, el enfoque se dirigió a los dueños o encargados de las tiendas y establecimientos por ser ellos quienes pueden proporcionar su experiencia y no solamente su opinión personal; un problema que se encontró es ganarse la confianza de la gente, la cual muchas veces ya no quiere saber nada de las encuestas porque la mayoría de las veces las consideran tediosas.

Ser cordial y dar una breve explicación de lo que son las Coyotas y la prueba de obsequio ayudó grandemente para la terminación de las encuestas de manera satisfactoria, así como los comentarios proporcionados.

b) Metodología o procedimientos:

Se describen en forma sencilla los procedimientos que se utilizaron para alcanzar los objetivos de la investigación. En esta parte se explica en forma breve, como se inició la investigación, la determinación de la población o universo y el diseño de la muestra, las fuentes de información, la investigación sobre el terreno, la tabulación, la interpretación de los datos, etc.

El procedimiento realizado fue el siguiente, se planteó un posible acceso al mercado por medio de establecimientos comerciales que fueran accesibles a cierto tipo de gente, que se pretende sean los clientes.

Se definió un universo, el cual consiste en los establecimientos comerciales comúnmente conocidos como tiendas de abarrotes, misceláneas, pastelerías y panaderías, se investigó la cantidad aproximada de estos dentro de la zona que abarca la extensión del proyecto, se calculó una muestra con ayuda de una fórmula matemática para realizar un número de encuestas en estos establecimientos correspondientes a este número calculado.

Se elaboró una encuesta con preguntas redactadas y orientadas a los dueños de los establecimientos, para obtener una información completa sobre calidad del producto, aceptación, comercialización, apariencia así como posibles ventajas y desventajas.

Se realizaron las encuestas buscando estos establecimientos por zonas pequeñas o colonias, se realizaron personalmente y sin ayuda de alguien contratado. Se contabilizaron los datos, se tabularon y se presentan de una manera fácil de revisar que es por tipo de establecimiento encuestado.

c) Resultados:

Se describen los resultados de la investigación con todo detalle, dando todos los datos posibles para que las personas interesadas en la investigación puedan tener una idea clara y certera de cuales fueron los resultados y así estén en posibilidad de tomar decisiones para la empresa.

Se realizaron 135 encuestas de las cuales 99 se realizaron en tiendas de abarrotes, 7 en panaderías, 3 en pastelerías y 26 en otro tipo de establecimiento, que incluye misceláneas, cafeterías, dulcerías y establecimientos mixtos. Conforme se hizo el recorrido o investigación en el terreno, se encontró que la gran mayoría de establecimientos correspondía a tiendas de abarrotes en una proporción mucho mayor a la de los demás tipos.

Pregunta	Resultados
1	<p>Sobre que tan conocido es el producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para tiendas de abarrotes se obtuvieron 3 respuestas afirmativas y 96 negativas • Para panaderías se obtuvieron 0 respuestas positivas y 7 negativas • Para pastelerías se obtuvieron 0 positivas y 3 negativas • Para otro tipo de establecimientos se obtuvo una respuesta positiva y 25 negativas <p>Esto suma un total de 4 respuestas positivas y 131 respuestas negativas.</p>

Pregunta	Resultados
2	<p>Sobre la relación del nombre de coyota con el producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para tiendas de abarrotes se obtuvieron 22 que si lo relacionan y 77 que no encuentran relación • Para panaderías se encontraron 1 con relación y 6 respuestas que no encuentran relación • Para pastelerías se obtuvieron todas las respuestas (3/3) que no encuentran relación. • Para otro tipo de establecimientos se encontraron 5 respuestas que si encuentran relación y 21 que no. <p>En total se obtuvieron 28 respuestas que encuentran relación y 107 que no la encuentran.</p>
3	<p>Sobre el nombre del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para tiendas de abarrotes se obtuvieron 16 respuestas que lo consideran simple, 47 que lo consideran adecuado y 36 complicado • Para panaderías se obtuvieron 2 de simple, 1 de adecuado y 4 de complicado. • Para pastelerías se obtuvieron todas las respuestas en adecuado (3/3). • En otro tipo de establecimiento se obtuvieron 2 respuestas considerandolo simple, 11 adecuado y 13 complicado. <p>En total se obtuvieron 29 respuestas que consideran simple el nombre, 62 que lo consideran adecuado y 53 complicado.</p>
4	<p>Sobre la apariencia del producto:</p> <p>Se encontraron las siguientes respuestas globales: Empanada (42), pay (41), pan dulce (19), galleta (8), tortilla de piloncillo (6), doradita (4), tostada (3), coyota (3), postre (2); las siguientes opciones solo tuvieron una respuesta a favor: Azucaraditas, buñuelo, tartaleta, champurradas, polvorón, oblea y coyol de piloncillo.</p>

Pregunta	Resultados
5	<p>Sobre el sabor del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para tiendas de abarrotes se obtuvieron 65 respuestas a favor a quienes les pareció muy bueno , a 27 personas les pareció bueno, a 2 regular y 5 no lo probaron. • Para panaderías se obtuvo que a 1 le pareció muy bueno, a 5 bueno y a 1 regular, todos lo probaron. • Para pastelerías : A 2 personas les pareció muy bueno, y a 1 solamente bueno, a nadie le pareció regular y todos lo probaron. • En otros establecimientos: A 15 personas les pareció muy bueno, a 9 les pareció bueno, a ninguna le pareció regular y 2 no lo probaron. <p>En total, a 83 personas les pareció muy bueno, a 42 bueno, a 3 regular y 7 no lo probaron.</p>
6	<p>Sobre el tamaño del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En tiendas de abarrotes a 71 les pareció adecuado, 2 dijeron que debería ser más grande y 26 dijeron que debería ser más chico. • En panaderías, 4 dijeron que era adecuado, ninguno dijo que fuera más grande y 3 dijeron que debería ser más chico. • En pastelerías, 2 dijeron que era adecuado, a ninguno le pareció que debería ser más grande y a 1 le pareció que debería ser más chico. • En otros establecimientos a 21 les pareció adecuado , ninguno dijo que debería ser mas grande y 5 dijeron que debería ser más chico. <p>En total, a 98 les pareció adecuado a 2 les pareció que debería ser más grande y a 35 que debería ser más chico.</p>

Pregunta	Resultados
7	<p>Sobre la forma del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En tiendas de abarrotes 94 respuestas corresponden a forma circular y 5 a otra forma. • En panaderías todas las respuestas (7/7) corresponden a forma circular. • En pastelerías todas las respuestas (3/3) corresponden a forma circular. • En otro tipo de establecimientos todas las respuestas corresponden a forma circular (26/26). <p>En total se obtuvieron 130 respuestas correspondientes a forma circular y 5 a otra forma.</p>
8	<p>Sobre la presentación del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En tiendas de abarrotes se obtuvieron 68 respuestas de la opción de una en cada bolsita, 26 de dos en cada bolsita, 2 de mas de dos, 2 de cinco en una caja y una correspondiente a otra presentación. • En panaderías 4 respuestas fueron de una en una bolsita y 3 de dos en una bolsita. • En pastelerías todas las respuestas fueron de una en una bolsita (3/3). • En otro tipo de establecimiento fueron 18 respuestas de una en una bolsita y 8 de dos en una bolsita. <p>En total se obtuvieron 93 respuestas de una en una bolsita, 37 de dos en una bolsita, 2 de mas de dos en una bolsita, 2 de cinco en una caja y una de otra presentación.</p>
9	<p>Sobre la similitud con otro producto:</p> <p>Se obtuvieron las siguientes repuestas globales: 38 respuestas para ningún producto similar, 20 con similitud a las empanadas, 16 de doraditas, 13 de pay, 12 de pan dulce, 9 de pay de piña, 8 con los productos Bimbo, 7 con los productos Tía Rosa, 5 con las azucaraditas, 3 con galletas, 2 con las tostadas de coyol, 1 con champurradas y 1 con cocolos de piloncillo.</p>

Pregunta	Resultados
10	<p>Sobre la disposición de vender el producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En tiendas de abarrotes fueron 82 respuestas positivas y 17 negativas. • En panaderías fueron 1 respuesta positiva y 6 negativas. • En las pastelerías todas las respuestas fueron negativas (3/3). • En otro tipo de establecimientos fueron 20 respuestas positivas y 6 negativas. <p>En total se obtuvieron 103 respuestas positivas y 32 negativas.</p>
11	<p>Sobre el tiempo estimado de venta de 50 piezas del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En tiendas de abarrotes se obtuvieron 45 respuestas para venta en un mes, 27 en quince días, 7 en una semana y 20 respuestas en otro periodo de tiempo. • En panaderías fueron 2 respuestas para un mes, 1 en quince días, 2 en una semana y 2 en otro periodo. • En pastelerías se obtuvieron 2 respuestas para un mes y 1 para quince días. • En otro tipo de establecimientos fueron 13 para un mes, 7 para quince días, 2 para una semana y 4 en otro periodo. <p>En total se obtuvieron 62 respuestas para un mes, 36 para quince días, 11 para una semana y 26 para otro lapso de tiempo.</p>
12	<p>Sobre el tipo de consumidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las respuestas globales en cuanto a edades fueron: 5 respuestas para niños, 3 para jóvenes, 77 para adultos, ninguna para ancianos y 50 para la opción de igual para todas las edades. • Las respuestas globales con respecto al sexo fueron: 5 para hombres, 23 para mujeres y 107 para la opción de igual para cualquier sexo.

d) Conclusiones y recomendaciones:

Las conclusiones se basan en los resultados casi siempre son lógicas aplicaciones de los mismos. Vinculados con las conclusiones están las recomendaciones, que son todas aquellas ideas que ayuden a resolver el problema por el cual fue hecha la investigación, o a la toma de decisiones de las personas interesadas en la investigación.

Pregunta	Conclusión	Recomendación
1	El producto es poco conocido.	Se tiene que realizar una publicidad muy fuerte.
2	Por la naturaleza del nombre del producto no lo relacionan, sin embargo se piensa que se debe respetar el nombre por ser un producto típico.	Respetar el nombre en la creación de imagen y aprovecharlo como diferenciación.
3	La mayoría de las personas lo consideran adecuado, sin embargo un alto porcentaje lo considera complicado.	Con la creación de imagen se puede lograr la familiarización del mercado con el producto.
4	El mayor porcentaje de acuerdo a su aspecto se encuentra en la empanada y en el pay.	Aprovechar las características de las empanadas y los pay como apoyo en la creación de imagen.
5	El producto es considerado por la mayoría como de muy buen sabor y otra gran parte lo considera como bueno, por lo que puede tener una buena aceptación en el mercado.	El sabor es un punto muy importante para la penetración del mercado, lo cual ayuda mucho en la creación de imagen.

Pregunta	Conclusión	Recomendación
6	El tamaño del producto se considera adecuado por la mayoría, pero otra parte considera que debe ser más chico con el fin de conseguir un precio de venta menor.	Aprovechar que el tamaño es aceptable como se propone, sin perder de vista que la opción de hacerlo más chico también es buena.
7	La mayor parte de las personas consideran que la forma circular es muy buena, ya que es diferente y mejor que de medio círculo como una empanada.	Aprovechar la ventaja de que la forma circular es mejor que medio círculo.
8	La mayoría piensa que es más conveniente la presentación de una pieza en una bolsa debido principalmente a aspectos económicos, entre más barato sea, se piensa que se puede vender mejor. Aunque la opción de dos en cada bolsa también se considera buena.	Tomar en cuenta que se debe tener un precio favorable al determinar la presentación del producto.
9	Muchas personas consideran que no hay un producto similar a éste, aunque la mayoría encuentran similitud con algún producto existente en el mercado.	Aprovechar la ausencia de un producto similar en el mercado, sin perder de vista que se puede relacionar con otro producto existente en el mercado.

Pregunta	Conclusión	Recomendación
10	La mayoría de las personas si están dispuestas a vender el producto porque lo consideran bueno, pero no pueden saber si se venderá hasta hacer una prueba.	La estrategia de promoción debe estar dirigida a la penetración del producto en el mercado.
11	Es una pregunta que muchas personas no pueden contestar muy certeramente, la mayoría piensa que 50 piezas se venderían en un mes, pero es indispensable hacer una prueba para saber este dato.	
12	En general se piensa que las personas mayores son las que van a consumir más el producto, y no precisamente los niños, aunque también es un producto que le puede gustar mucho a los niños. Es indistinto el sexo para consumir el producto.	Es importante tomar en cuenta en la estrategia de promoción para la introducción del producto que el mercado potencial serán los adultos, sin descuidar el mercado de los niños, ya que muchas veces por ellos los mayores compran productos como este.

4.2.4 ¿A QUIÉN SE DIRIGE?

Con ayuda de la investigación de mercado, se concluye que el producto se dirige principalmente a personas adultas de ambos sexos. En los resultados de las encuestas se englobaron a jóvenes, adultos y ancianos; en los resultados, los jóvenes y los ancianos son considerados adultos. Se espera que este grupo sea más del 50% de los consumidores; entre los cuales se encuentran profesionistas, oficinistas, amas de casa, estudiantes universitarios, etc.

Sin embargo existe otro gran grupo de consumidores: Los niños, no se considera como mercado potencial por ser un producto no conocido de marca no conocida y los niños se dejan llevar mucho por las marcas, al contrario que los adultos que prefieren un buen sabor y un mejor producto, a los adultos les llama más la atención, lo tipo casero.

A pesar de no ser el mercado potencial, es una parte muy importante que no se debe descuidar ya que si un niño prueba el producto y le gusta lo va a pedir y, de acuerdo a la experiencia de los comerciantes, la mayoría de las veces los adultos, que llevan a los niños a comprar algún producto similar a éste, prueban el producto que el niño compra, y si les gusta también lo compran ellos. Esto puede ser una de las mejores publicidades del producto hacia el mercado potencial, es por lo que no se debe perder de vista esta parte del mercado.

Por ser un producto alimenticio de gran aprobación por su sabor, es muy sencillo una rápida penetración en el mercado y todo tipo de personas de todas las edades gustan de productos como éste, sin embargo por su aspecto es más posible que lo consuman las personas mayores de ambos sexos (adultos), por lo que se ha enfocado el mercado potencial en este grupo de personas.

V. CREACIÓN DE IMAGEN

V. CREACIÓN DE IMAGEN

5.1 DIMENSIONES DE CALIDAD

La calidad es la ausencia de variación, es decir, que un buen servicio o un buen producto debe dar uniformemente aquello para lo cual fue diseñado, sin variación de un caso a otro. La verdadera indicación de calidad es el grado en que un producto corresponde a las expectativas del consumidor.

La calidad no puede delegarse a un departamento, sino que ha de ser responsabilidad de todos los empleados. Donde pueden establecerse normas de desempeño y medirse las variaciones, allí habrá la oportunidad de aplicar las técnicas de la administración de la calidad. En el enfoque moderno, todos los empleados participan en el establecimiento de programas específicos tendientes a determinar y conservar el nivel deseado de calidad en toda la operación de la compañía. Este esfuerzo permanente incluye diseño, producción, marketing, servicio al cliente, y el resto de las unidades organizacionales.

En un ambiente competitivo, la prueba más fidedigna de la satisfacción es el hecho de que el cliente vuelva a comprar el producto por segunda, tercera o cuarta vez. Pero una compañía no puede darse el lujo de apostar que sus decisiones de marketing sean correctas y luego esperar a que se repita la compra para confirmar o rechazar tales suposiciones. Por el contrario, los gerentes saben muy bien que la satisfacción se basa en el grado en que la experiencia con un producto corresponde a las expectativas del comprador o las supera. Por ello se consideran dos puntos principales:

1. Asegurarse de que todas las actividades de marketing, entre ellas el precio del producto, las afirmaciones hechas en la publicidad acerca de él y los lugares donde se vende, contribuyan a crear expectativas razonables por parte del cliente.

2. Eliminar las variaciones en las expectativas del cliente al comprar y consumir el producto.

— Aunque los programas de calidad muestran algunas diferencias, suelen incluir:

- **Estudiar a los competidores y no competidores para identificar los niveles más altos de desempeño en áreas como retraso de entrega y eliminación de defectos.**
- **Trabajo conjunto de los directivos y los empleados en una atmósfera de confianza y cooperación para mejorar el desempeño.**
- **Un compromiso por parte de todos los empleados para buscar sin cesar formas más adecuadas de cumplir sus funciones.**
- **Formar sociedades con proveedores y clientes para que sean incorporadas a la operación del negocio sus sugerencias relativas al mejoramiento.**
- **Medir la calidad y la satisfacción resultante del cliente.**

La calidad esta definida desde el punto de vista del cliente. Una manera de definir a la calidad desde el punto de vista del cliente es mediante el conocimiento de los principales componentes o dimensiones de la calidad, que nos permiten definir con más precisión lo que es la verdadera calidad, para este objetivo se definen los siguientes conceptos llamados dimensiones de la calidad:

1. **Desempeño o características del producto o servicio.**
2. **Descripción o características secundarias del producto o servicio.**
3. **Fiabilidad o frecuencia con la cual un producto o servicio falla.**
4. **Conformidad con las especificaciones o estándares preestablecidos.**
5. **Durabilidad o vida del producto.**
6. **Capacidad de servicio o velocidad de reparación y competencia de mantenimiento.**
7. **Estética.**
8. **Percepción de la calidad o reputación.**

La comprensión exacta de las ocho dimensiones anteriores nos permite gozar de dos ventajas importantes:

- 1º. Las ocho dimensiones dan un conjunto de opciones estratégicas. Rara vez es posible competir en todas las dimensiones al mismo tiempo, pues resulta ser extremadamente caro compararla con otras. Esto quiere decir que se tienen que elegir algunas características de entre las ocho dimensiones, con las cuales se pueda diferenciar perfectamente al producto o servicio.
- 2º. Las ocho dimensiones también ayudan a prevenir los errores de calidad; y aún con todo eso no todas resultan ser igual de importantes para el cliente; por eso es necesario distinguir cuáles son las más significativas para la empresa.

Se puede competir dentro de la calidad de diferentes maneras; ya que no existe una regla de calidad, debido a que las empresas pueden atacar una dimensión en particular y usar ésta como base de su competitividad.

Por ello se puede concretar que la calidad debe ser considerada como un objetivo estratégico de la empresa, las dimensiones de calidad nos permitirán revisar si estamos dentro del camino para cumplir las metas y gracias a ello se podrá medir la calidad desde el punto de vista del cliente, sabiendo que ha adquirido el producto, le ha gustado y que lo volvería a adquirir, por tratarse de un producto alimenticio. La satisfacción del cliente, conforme a este criterio, se puede medir por medio de las ventas; es decir si el volumen de ventas permanece constante es indicador de que el cliente es constante y que vuelve a adquirir el producto una y otra vez; si las ventas disminuyen es un mal indicador, en este caso el cliente no es constante y la aprobación del producto no es muy buena ya que no hay repetición en la compra; por el contrario, si las ventas aumentan, no solo hay un mercado constante y repetitivo en su compra, además existen nuevos clientes que, por la aprobación que estaría teniendo, serán clientes constantes.

De acuerdo a con la dimensiones de calidad y las ventajas de las que se puede gozar con ellas, se ha tomado la decisión de enfocarse a tres dimensiones de calidad, que en este caso son las más convenientes, que se pueden aplicar mejor en este proyecto y de las que se puede sacar más provecho en las siguientes etapas de la creación de imagen. Las dimensiones elegidas son:

- **La primera:** referente a las características del producto. Las características que se han de resaltar y en las que se ha de enfocar el resto del proyecto son: Ser un postre típico mexicano que es una característica muy atractiva para el mercado, ya que las personas día con día se sienten más atraídas a consumir esos productos, que además de gozar de un buen sabor especial, debido a sus ingredientes, son 100% nacionales; otra característica muy importante es que es higiénico y artesanal, es decir, casi todo el proceso es manual y tiene un aspecto de ser muy casero, lo que ayudará a su venta y penetración en el mercado; es nutritivo debido también a la naturaleza de sus ingredientes y no contiene conservadores, lo cual es una característica muy atractiva para el mercado ya que los conservadores no son muy buenos para la salud.
- **La quinta:** referente a la durabilidad o vida del producto, esta dimensión se enfoca principalmente al tiempo en que se encuentra en buen estado el producto para ser consumido, este producto puede permanecer en buen estado para ser consumido hasta seis meses, sin la necesidad de conservadores ni refrigeración, esto se debe principalmente a sus ingredientes. Este es un aspecto muy importante ya que muchas veces los productos no se compran debido a su poco tiempo de conservación, lo cual es un problema que afecta a los consumidores por tener que desechar el producto por su mal estado.
- **La séptima:** referente a la estética; en sí es considerado un producto no muy estético, ya que no es un producto perfeccionado en su forma ni en su tamaño, así como en su acabado, sin embargo esta característica no se refiere a lo bonito que es el producto, si no a la apariencia que da, es una apariencia de un producto hecho a mano, un producto artesanal que sugiere la forma de un producto casero. Esta dimensión es muy importante debido a que por el aspecto del producto se puede ganar mucho mercado, lo que muchas personas adultas buscan es un producto casero, ya que muchas de ellas por tener que comer fuera de sus hogares están cansadas de producto muy comerciales y poco naturales, muy lejanos al sabor casero, por lo que un producto de este tipo podrá tener gran aceptación en el mercado al que se enfoca este proyecto.

Una herramienta estratégica que nos ayudara para hacer este seguimiento del proceso de calidad, se explica a continuación; es una práctica que utilizan muchas organizaciones líderes y que otras que no lo son también la pueden adaptar para lograr un crecimiento enfocado a la competitividad.

5.2 BENCHMARKING

El *benchmarking* es una práctica de negocios, la cual estimula procesos novedosos por determinación de las mejores prácticas de las organizaciones a través de la optimación de medidas, y comprensión de los factores que permitan la mas alta transformación en las organizaciones que se unen para mejorar los procesos y formar la fuerza de las organizaciones líderes.

Es un verdadero proceso de aprendizaje tomando lecciones de una organización y trasladándolas a la única cultura y misión de una organización diferente. Su desarrollo se basa en descubrir la información adecuada acerca del proceso, para poder identificar las posibles innovaciones de la organización.

Como se dijo anteriormente, el *benchmarking* es adaptable a ciertas necesidades, para lo cual se pueden realizar diferentes tipos de estudios:

- **Estudios competitivos:** Los cuales se enfocan sólo en organizaciones competitivas.
- **Estudios internos:** Que se enfocan en el mismo proceso sin involucrarse en otras divisiones de la organización.
- **Estudios funcionales:** Los cuales se orientan a la misma función del negocio (a la dimensión y amplitud de la empresa).
- **Estudios genéricos:** Que buscan analogías en procesos en cualquier tipo de organización.

El *benchmarking* puede usarse para clarificar opciones en solución de problemas, crear ideas para el diseño de nuevos procesos o productos, identificar el producto o ventaja de los competidores, o proveer una línea base para asegurar una estrategia realista en la planeación del proceso.

Como herramienta estratégica; se enfoca a la competitividad a largo plazo, es además una práctica aplicable a cualquier organización, la cual está sometida a una mejora continua y en este caso a la penetración al mercado y a su permanencia en el.

La metodología de *benchmarking* que se proponga, debe tener énfasis en algún tipo de información o medidas absolutas, que según sea el estudio que se quiere tomar pueden ser:

1. Indicadores financieros
2. Indicadores técnicos
3. Indicador de eficiencia

Estas medidas son absolutas y no explican porque éstas son buenas o malas y todo lo que representan son números absolutos, porcentajes etc., son medidas a largo plazo.

Hay desde luego maneras de tener resultados a corto plazo. El *benchmarking* ofrece la oportunidad de preguntar sobre los resultados: ¿Qué tan frecuente es?, ¿cuanto?, ¿qué tan grande o tan chico?, ¿qué tan bueno o tan malo?. En el caso de un proceso las preguntas pueden ser tales como: ¿Qué?, ¿porqué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cómo?.

Las ventajas de aplicar el *benchmarking* en una organización son las siguientes:

- Provee asesoría independiente sobre que tan bien está operando un proceso, evaluando cambios en procesos similares de varias organizaciones diferentes. Las metas cuantitativas reales del cambio son establecidas por la organización en cuestión.

- Provee un estímulo para hacer cambios con iniciativa por la creación e innovación de los equipos que están trabajando en el proceso de mejora. Esta fuente de ideas innovadoras se está extendiendo para incluir todas las organizaciones en el *benchmarking*.
- Esta basado en la experiencia de otras organizaciones que dan ejemplos de sistemas y métodos que permiten mejores cambios dentro de las partes que no trabajan muy bien, en este aspecto se supone una organización de aprendizaje.

Metodología elegida

Es difícil aplicar este concepto de *benchmarking* en un nuevo negocio, ya que está enfocado principalmente a las mejoras que pueden haber dentro del mismo. Sin embargo el *benchmarking* en este caso será utilizado como una herramienta para que el negocio tenga éxito y para que no pierda de vista las mejoras que deba ir teniendo a lo largo de su desarrollo.

La metodología de *benchmarking* elegida en este proyecto es la de los indicadores financieros. Se eligió esta metodología debido a que la principal medida de la calidad se hará por medio de las ventas. Como se dijo anteriormente el *benchmarking* se va a utilizar como un camino para lograr el proceso de calidad con las dimensiones antes elegidas.

Los indicadores financieros serán los números que irán diciendo que tan bien está funcionando el proyecto, la comparación con otros negocios se hará conforme a sus estados financieros principalmente, estos datos no son tan difíciles de conseguir y así se podrá saber si empresas similares tienen el mismo incremento en sus mejoras que esta empresa.

Posteriormente si los indicadores muestran resultados no satisfactorios se tendrá que ver en que parte del proceso está la falla. Una vez localizada la falla se buscarán algunas empresas que hayan tenido la misma falla y se estudiarán las soluciones que se dieron a ese tipo de falla, por último se aplicará la solución que dará los mejores resultados.

Así por medio de la comparación con indicadores financieros, la detección de fallas, comparación de soluciones y aplicación de las mismas, será esta empresa una empresa de aprendizaje y siempre tendrá presente este proceso para las mejoras continuas. Esto es lo que determina el benchmarking de este proyecto.

5.3 CREACIÓN DE IMAGEN

En las preferencias de los consumidores influyen no sólo la marca, sino el empaque, la garantía, el diseño u otra característica del producto. Por ser estas características un elemento importante del programa de marketing, se tratarán para crear la imagen del producto más adecuada como medio principal de la penetración en el mercado.

La creación de imagen se determina por la mercadotecnia. El fin de la mercadotecnia es que las ventas incrementen las ganancias. La mercadotecnia es dinámica y presenta los siguientes principios:

1. El mercado es libre
2. Las personas tienen preferencias basadas en ciertas características.
3. Es justa; la empresa más emprendedora o con más imaginación, la más creativa será la más recompensada.

Formas de Encontrar el Diseño, Marca, Empaque y Etiqueta de un Producto

Las formas más usuales para encontrar el nombre más adecuado a un producto o servicio son las siguientes:

1. Investigación de mercado
2. Investigación de motivaciones de mercado
3. A través de un concurso.

Se va a utilizar la primera ya que se realizó la investigación de mercado en el capítulo IV, seleccionando una muestra para conocer la opinión del grupo de personas elegido, referente al producto.

Diseño

Una forma de satisfacer a los consumidores y obtener una ventaja diferencial es el diseño del producto que se refiere a la disposición de los elementos que en conjunto constituyen un bien o servicio. Con un buen diseño se mejora la comercialización del producto, mejora su calidad y su apariencia o reduce los costos de producción. Un diseño especial, tal vez sea, la única característica que diferencia al producto.

Lo que constituye un diseño excelente puede variar un poco entre los bienes industriales y de consumo y también según los tipos de producto, la excelencia incluye utilidad, estética, confiabilidad, funcionalidad, innovación y conveniencia.

El color del producto suele ser un factor decisivo en la aceptación o rechazo de un producto, la posibilidad de la ventaja diferencial se obtiene al conocer el color adecuado y cuando cambiar los colores.

Con la investigación de mercado se encontró que a la mayoría de las personas les gustó la forma circular del producto, piensan que es más conveniente que se venda de una en una y la bolsita les pareció adecuada. Con respecto al tamaño, existe la posibilidad de que fueran más chicas, solo con el fin de disminuir el precio de venta, ya que en cantidad les parece adecuado.

Con respecto a su aspecto físico se obtuvieron respuestas de que no atrae mucho a la vista, sin embargo el aspecto no se puede cambiar debido a ser un producto artesanal; esto implica que las personas aceptarán el aspecto no por bonito sino por que sugiere un producto casero.

Con esto se ha concluido que las características del mejor diseño del producto son:

- Que el producto sea de forma circular.
- Que se venda una en cada bolsa bien cerrada.
- Que midan entre 15 ó 17 cm. de diámetro (lo más uniforme posible)
- Su aspecto físico será como el de un producto artesanal hecho en casa.

Su diseño no solo se basa en estos aspectos, su diseño implica también la marca el empaque y la etiqueta que se determinarán a continuación.

Marca

Una marca es un nombre o una señal cuya finalidad es identificar el producto de un vendedor o grupo de vendedores, para diferenciarlo de los productos rivales.

Un nombre de marca esta compuesto por palabras, letras o números que pueden ser vocalizadas. Un emblema o logotipo es la parte de la marca que aparece en forma de símbolo, diseño, color o letrero distintivos.

Objetivos de la Marca

Los objetivos que deben perseguirse al ponerle un nombre a un producto son los siguientes:

1. Distinguir el artículo o servicio del de la competencia.
2. Servir de garantía de consistencia y calidad.
3. Ayudar a darle publicidad al producto.
4. Ayudar a crear una imagen del producto.

Características de la Marca

Las características que deben tenerse presentes en la determinación del nombre de un producto, son las siguientes:

1. No debe violar la protección legal de otra marca ya existente.
2. La palabra debe ser corta, sencilla, fácil de reconocer, pronunciar, recordar y escribir.
3. Sugerir algo acerca del producto, sobre todo sus beneficios y empleo.
4. Debe ser distintivo.
5. Debe ser adaptable a nuevos productos.

Marca Registrada

Una marca registrada es aquella que ha sido adoptada por un vendedor y que goza de protección legal.

Una vez decidido el nombre que se le va a dar al producto o servicio, se debe registrar el nombre para que no pueda ser usado por otro competidor.

En la determinación del nombre que se le va a dar al producto es muy importante tener presente los impedimentos que establece el estado para registrar una marca, que son:

1. Todo nombre ya existente en el mercado.
2. Todo nombre que vaya en contra de la moral y buenas costumbres.
3. Las armas, escudos o emblemas nacionales.
4. Nombre de personas sin la autorización de las mismas.
5. El emblema de la Cruz Roja.
6. Los nombres geográficos nacionales.

Definición de la Marca

Tomando en cuenta los objetivos de una marca, sus características y lo referente a la marca registrada; y con el apoyo de la investigación de mercado, se puede determinar la marca de este producto.

La mayoría de las personas piensan que el nombre de coyota es un poco complicado y no lo relacionan con el producto debido a que es un nombre similar al de un animal. El coyote, sin embargo piensan que es original y distintivo del producto, además de que por ser un postre típico su nombre también es típico por lo que es adecuado y debe de conservar ese nombre.

Aprovechando que es un nombre distintivo del producto, ayuda a darle publicidad debido a su originalidad y a ser típico lo cual se utilizará para crear la imagen del producto; así como el provecho de ser un nombre corto y distintivo, y a pesar de no sugerir nada acerca del producto; se ha decidido conservar su nombre y adquirirlo como una nueva marca registrada ya que no tiene ningún impedimento legal para ser registrado como tal.

Empaque

El empaque se puede definir como cualquier material que encierra un artículo y que no forma parte integral del mismo. La mercadotecnia estudia todo el conjunto de planes, ideas y programas relacionados con el empaque de un producto, para que ese empaque reúna todas las características que permitan ayudar a cumplir el objetivo del empaque mismo. El empaque está constituido por todas las actividades de diseño y elaboración del contenedor o envoltura.

Características del Empaque

Las características que el empaque debe tener son:

- Que sea económico.
- Que sea atractivo y funcional.
- Que se adapte al producto.
- Ligero y fácil de manejar.

Funciones del empaque

Son muchas las razones por las que se debe empaquetar un producto, entre las cuales se encuentran:

1. Para protegerlo en su camino hacia el consumidor.
2. Para distinguirlo de otros productos.
3. Permitir la aplicación de la etiqueta.
4. Conservar el producto.
5. Mantener las condiciones higiénicas del producto.
6. Facilitar su manejo.
7. Prevenir la adulteración del producto.
8. Prevenir pérdidas del producto.
9. Para ayudar a la venta del producto.

Definición del Empaque

El empaque se definió con ayuda de las características y funciones que debe tener así como con la investigación de mercado, en la cual se obtuvieron resultados en su mayoría de que una bolsa como empaque es adecuada.

Es un producto muy frágil por lo que tal vez otro tipo de empaque más sofisticado resulte mejor, sin embargo un empaque más complicado elevaría mucho el costo del producto lo que produciría que las ventas fueran menores a las esperadas, además implicaría que el producto no fuera visible, por lo que una bolsa transparente es muy adecuada para fines de visibilidad del producto, que es un aspecto muy importante para el mercado a penetrar. El poder ver como es el producto físicamente es importante, ya que la mayoría de las veces si un producto parece bueno a la vista, aunque no sea conocido, la mayoría de las personas lo compra para probarlo. Como se mencionó anteriormente es producto artesanal de apariencia casera, lo cual inspira a las personas a su consumo.

Es muy conveniente que la bolsa sea casi del tamaño del producto con el fin de que el producto no se esté moviendo dentro de la bolsa y así ayudar a que no se rompa. Otro aspecto muy importante del empaque es que esté bien cerrado para evitar su contaminación o desconfianza de los clientes.

El método de cerrado de las bolsas no será muy sofisticado ya que perdería su aspecto de ser un producto casero, por lo que se cerrará mediante grapas, la bolsa se doblará con el fin de dejar ajustada la coyota a la bolsa, si es necesario se harán dos o tres dobleces, que además de ajustar la bolsa a la coyota, servirá para que éstas se encuentre mas protegida de posible contaminación. Las grapas irán sobre el o los dobleces, lo que impedirá cualquier tipo de violación o adulteración del producto.

Por lo tanto el empaque elegido es una bolsa transparente ajustada al producto y cerrada con grapas a lo largo de un doblez. Este empaque además de ser atractivo y funcional es económico, ligero y fácil de manejar, por lo que cumple con todas las características que debe tener un empaque, así como con las funciones de protegerlo contra contaminación y adulteración, para conservarlo, para colocarle la etiqueta, etc.

Etiqueta

Una etiqueta es la parte de un producto que contiene información acerca de él y del vendedor. Es un papel o cualquier otro material fijado a un envase o al producto mismo.

Objetivos de la Etiqueta

La etiqueta variará en su modelo según los objetivos que se persiguen en el uso de la misma, pudiendo ser éstos:

- Identificar el producto.
- Dar instrucciones sobre el uso del producto.
- Proporcionar el contenido o ingredientes del producto.

- **Informar el precio** al que se debe comprar el producto, así mismo, el registro **ante las autoridades correspondientes.**
- **El número de patente.**
- **Cuando el artículo o producto pueda perder poder de satisfacción, dar la fecha de caducidad.**

Tipos de Etiqueta

Las etiquetas caen dentro de tres grandes grupos:

1. **Etiqueta de Marca:** Es la marca aplicada al producto o empaque. Es una forma aceptable de etiquetado, pero no aporta suficiente información al comprador.
2. **Etiqueta Descriptiva:** Proporciona información objetiva sobre el uso del producto, su fabricación, cuidado o alguna otra característica pertinente. Ofrece más información del producto, aunque no necesariamente toda la que necesita o desea una persona al tomar una decisión de compra.
3. **Etiqueta de Grado:** Indica la calidad del producto con una letra, número o palabra.

Definición de la Etiqueta

Debido a la funcionalidad de la etiqueta descriptiva antes mencionada es la que se va a utilizar, ya que está proporciona información suficiente sobre el producto para darlo a conocer y que sea un distintivo. Es necesario que la etiqueta contenga información sobre el producto ya que la investigación de mercado muestra que la mayoría de las personas no conoce el producto y mucho menos sabe como se consume.

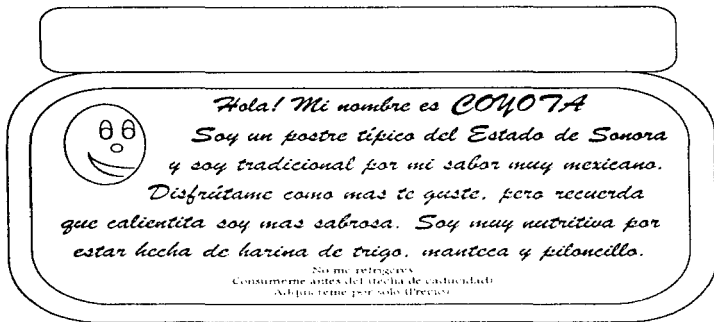
Con esto se concluye que es conveniente poner en la etiqueta todas las especificaciones necesarias referente al producto, las especificaciones que llevará la etiqueta son:

- **Nombre y logotipo:** El nombre como se definió en la marca del producto es "COYOTA"; el logotipo es una cara sonriendo que simula una coyota hablando, la cual dirá los mensajes que se pretende vengan en la etiqueta.
- **Una pequeña historia o referencia de la procedencia del producto;** la coyota dirá el mensaje: "Soy un postre típico del estado de Sonora y soy tradicional por su sabor muy mexicano".
- **Sugerencia para la forma de consumo:** "Disfrutame como más te guste pero recuerde que calentita soy mas sabrosa".
- **Los ingredientes que contiene:** "Soy muy nutritiva por estar hecha de Harina de trigo, manteca y piloncillo que me distingue por su sabor".
- **La fecha de caducidad:** "Consumeme antes del (fecha de caducidad, seis meses después de su fabricación)".
- **El precio:** "Adquiéremo por sólo (precio actual)"

La etiqueta además de ser distintiva por su contenido es importante que sea atractiva en color y en diseño a la vista del cliente, además debe tener el tamaño adecuado para que cumpla con sus características y funciones. Los colores y tamaño de la etiqueta se describen a continuación:

- El rosa, el amarillo y el morado son colores llamativos a la vista y son colores muy mexicanos que daran un toque adecuado para recordar que el producto es típico mexicano. El fondo de la etiqueta es de color rosa, las letras son de color amarillo y el borde de la etiqueta de color morado. El fondo de la carita sonriente es amarillo, el relleno de los ojos morado y la nariz rosa.
- El tamaño debe ser adecuado para que contenga las leyendas que se desean y a la vez para que no tape mucho la visibilidad del producto, por lo que un tamaño adecuado es un rectángulo de 16 cm. de largo por 10 cm. de alto, los cuales 2 cm. son para un doblez que lleva para que la etiqueta pueda ser engrapada junto con la bolsa, y 8 cm. corresponden al diseño de la etiqueta.

El diseño de la etiqueta se presenta a continuación:



Precio

Precio es lo que se paga por lo que se obtiene. Es la cantidad de dinero u otros objetos con valor necesario para satisfacer una necesidad o para adquirir un producto o servicio.

Objetivos de la fijación de precios

El objetivo de la fijación de precios puede ser de diferentes formas dependiendo de las necesidades de cada empresa y se clasifican según la orientación que se les de en:

- **Orientados a las utilidades:** Se definen para obtener un rendimiento meta sobre la inversión o sobre las ventas netas y para maximizar las utilidades.
- **Orientados a las ventas:** Se realizan para incrementar las ventas y mantener o conseguir determinada participación en el mercado.
- **Orientados a la situación actual:** Consiste en dos metas estrechamente relacionadas entre sí, estabilizar los precios y hacer frente a la competencia.

Factores de la determinación del precio

Después de determinar el precio base de un producto, también llamado precio de lista, existen otros factores que influyen en la determinación del precio:

- **La demanda estimada;** que consiste en dos pasos:
 1. Averiguar si hay un precio que espere el mercado (precio esperado).
 2. Calcular cuál sería el volumen de ventas a precios diferentes.
- **Reacciones de la competencia:** La amenaza de la competencia potencial es muy grande cuando es fácil entrar en el mercado y las perspectivas de obtener ganancias son sumamente atractivas. La competencia puede provenir de productos directamente semejantes o de productos sustitutos.

En el caso de productos similares, un competidor puede ajustar los precios y las modificaciones del precio se requerirán para no perder a sus clientes.

Estrategias de precios

Una estrategia es un plan general de acción en virtud de la cual una organización se propone alcanzar su meta. Al entrar al mercado con un nuevo producto, los ejecutivos deberán decidir si adoptan:

1. La estrategia de distinción del mercado: Que consiste en ponerle a un nuevo producto un precio inicial relativamente alto, esta estrategia es idónea en las siguientes condiciones:

- El producto posee características especiales que los consumidores desean.
- Que la demanda sea bastante inelástica, lo cual sucede en las primeras etapas del ciclo de vida del producto.
- Que el nuevo producto este protegido de la competencia (Patente).

2. La estrategia de fijación de precios orientada a la penetración en el mercado: A un nuevo producto se le pone inicialmente un precio inicial relativamente bajo, el fin primario de esta estrategia es penetrar inmediatamente en el mercado masivo y al hacerlo generar un importante volumen de ventas. Esta estrategia es la mas idónea en las siguientes condiciones:

- El producto tiene un enorme mercado masivo.
- La demanda es sumamente elástica.
- Se pueden conseguir importantes reducciones en los costos unitarios en operaciones a gran escala.
- Cuando ya existe una fuerte competencia en el mercado.

Fijación de precios con criterios geograficos

Los precios se pueden fijar de acuerdo a la situación geográfica de cada empresa dependiendo de la forma de entrega, que pueden ser:

- 1. De entrega uniforme:** Se cotiza el mismo precio de entrega para todos los clientes, prescindiendo de su ubicación. Generalmente se recurre a ella cuando los costos de flete constituyen una pequeña parte de los costos totales del vendedor.
- 2. De entrega por zona:** Se divide el mercado en zonas o regiones generales y luego se escoge un precio uniforme para cada una.

- 3. Con absorción de flete:** Se cotizará y se incluirá al cliente los costos de flete, una desventaja competitiva son los precios, pero la ventaja principal es que el vendedor puede seguir ampliando su mercado geográfico.

Estrategias especiales

Las estrategias especiales de fijación de precios son estrategias específicas que van de acuerdo a los intereses de cada empresa y se utilizan para definir más detalladamente la estrategia de precios que va a adoptar cada empresa; las estrategias especiales son:

- **Estrategia de un precio:** El vendedor cobra el mismo precio a todos los clientes similares que adquieran las mismas cantidades de un producto.
- **Estrategia de precios flexibles:** Clientes semejantes pueden pagar distintos precios cuando compran las mismas cantidades de un producto.
- **Precios impares:** Esta estrategia es puramente psicológica, consiste en aproximar el precio a una cifra superior, lo cual da una idea de un precio más bajo.
- **Fijación de precios orientada al valor:** La gente espera recibir algo con más valor si se ofrece un beneficio razonable, el cliente puede decidir su compra si está de acuerdo con el valor de los atributos adquiridos.

Definición del Precio

El objetivo utilizado en la fijación de precios es el orientado a las ventas, por lo que el objetivo en sí es conseguir ventas lo suficientemente buenas como para lograr la penetración y establecimiento en el mercado.

De acuerdo a los factores que se han de tomar en consideración para la determinación del precio, se decidió que el precio de introducción debe ser bajo ya que es lo que el mercado espera, de acuerdo a la investigación que se hizo, para poder adquirir el producto con mayor facilidad.

El cálculo de diferente volumen de ventas a diferentes precios, se realizó en la evaluación económica, en el punto óptimo de la empresa, para la unidad, que equivale a dos coyotas, en donde se observa que disminuyendo el precio de venta y aumentando las ventas, las utilidades se incrementan hasta la venta de 16 lotes con un precio por lote de \$126, lo que implica que la unidad tiene un precio de venta de \$3.50, por lo que disminuir el precio de venta daría muy buenos resultados en la obtención de grandes volúmenes de ventas y utilidades.

Realmente no hay un producto similar en el mercado por lo que la competencia no es muy directa, sin embargo existen varios productos sustituto de grandes empresas, las cuales tal vez pudieran bajar sus precios, pero no lo harán ya que su posición en el mercado es muy fuerte y estable y no se verán afectadas por la introducción de un producto en una zona tan pequeña. Es decir, el precio de venta se puede bajar sin temor a la reacción de la competencia.

Con lo anterior se llegó a la decisión de utilizar la estrategia de precios número 2, referente a la penetración en el mercado. El criterio geográfico que más se aplica a este proyecto es el de entrega uniforme; se ha decidido aplicar este criterio debido a que el mercado a penetrar se encuentra concentrado en una zona pequeña y los costos de flete que implica su distribución son muy bajos y se pueden decir que en el precio de venta son casi despreciables. Con esto se tiene que todos los clientes tendrán cotizaciones con precios iguales. Por consiguiente, la estrategia especial que se va a utilizar es la primera, llamada estrategia de un precio, lo que significa que todos los clientes similares que adquieran las mismas cantidades del producto, tendrán que pagar cantidades iguales.

El precio de venta que se va a aplicar es la mitad del establecido en la evaluación económica, ya que se venderá una pieza por bolsa, y ahora la unidad será considerada como una sola coyota, en la evaluación económica está considerada la unidad como dos coyotas. Por lo que el precio de venta normalmente será de \$2.25 por coyota, sin embargo se va a aplicar un precio de introducción de \$2.00, el cual correspondería a la compra de 10 lotes (de 72 coyotas cada lote) por cliente, sin embargo no se puede exigir en un principio que se compren los 10 lotes, por lo que se pagará ese precio por cualquier número de coyotas que se adquiera, y después se aplicará la siguiente tabla de precios:

No. Lotes (72 coyotas)	Precio unitario (por lote)
2	141
3	138
4	135
5	132

Estos precios se aplicarán únicamente como precios de introducción, una vez que se haya logrado la penetración en el mercado, se aplicarán los precios obtenidos en el punto óptimo de la empresa en la evaluación económica.

Estrategia de Promoción

La promoción es el intento de influir en el público. La promoción es ante todo comunicación. Existen cinco formas promocionales, cada una tiene características diferentes, por lo que se tendrá que decidir en que situaciones se darán mejores resultados:

1. **Venta personal:** Es la presentación directa de un producto.
2. **Publicidad:** Es una comunicación masiva e interpersonal que paga un patrocinador y en la cual éste está plenamente identificado.
3. **Promoción de ventas:** Su función es complementar la publicidad y facilitar la venta personal.
4. **Relaciones públicas:** Son todas las actividades comunicativas que contribuyen a crear actitudes y opiniones positivas respecto a una organización y sus productos.

En la estrategia promocional existen varios factores que se deben tomar en cuenta:

1. El mercado meta

- a) Disposición de compra: Existe gran disposición de compra, pero esta disposición está en función del precio, por lo que con el precio de introducción establecido, se espera que la disposición de compra sea mayor.
- b) La dimensión geográfica del mercado: Como ya se mencionó, el mercado a penetrar tiene una dimensión muy reducida que abarca únicamente la Delegación Benito Juárez.
- c) Tipos de cliente (pueden ser consumidores finales o intermediarios): El tipo de clientes será principalmente intermediarios, ya que el producto se hará llegar al consumidor final por medio de las tiendas de abarrotes, misceláneas, y establecimientos similares.
- d) Concentración del mercado: El mercado está muy concentrado ya que existen gran número de establecimientos con ese giro, en un área relativamente pequeña.

2. Naturaleza del producto

La publicidad puede hacer un producto de poco valor unitario atractivo en un mercado masivo. El mercado no es completamente masivo, sin embargo, se tomara como tal ya que el valor unitario será bajo esperando un gran volumen de ventas.

3. Etapa del ciclo de vida del producto

En la estrategia de promoción influye el ciclo de vida del producto. La publicidad (dirigida a los consumidores) como la venta personal (dirigida a los intermediarios) son indispensables en la etapa de introducción en el mercado. Dependiendo de la etapa del ciclo de vida del producto, se utiliza una estrategia u otra que es la mejor para aplicar en ese momento. Anteriormente se mencionó que para la introducción de un producto en el mercado son mas convenientes la venta personal y la publicidad no pagada.

El lanzamiento de un producto nuevo puede ser una novedad y ofrecer por lo mismo excelentes oportunidades para realizar la publicidad no pagada. Más tarde, si se tiene éxito, se intensificará la competencia y se dará mayor importancia a la publicidad persuasiva. Las estrategias promocionales cambian al pasar un producto por su ciclo de vida.

4. Fondos disponibles

Factor que rige la elección. Los fondos dedicados a la publicidad que se tomaron en cuenta en la evaluación económica no son muy elevados, por lo que la estrategia de promoción debe ser sencilla y económica.

En pequeña o en gran medida, todos los tipos de estrategias se aplican en este caso, pero solo se pueden aplicar sin perder de vista los factores descritos anteriormente. Las cuatro estrategias promocionales aplicadas a este caso son:

1. Venta personal

La venta personal es la comunicación personal de información para convencer a algunos de que compre algo.

Ventajas: Comunicación individual y personal; con ello se tienen mejores posibilidades de adaptarse a las necesidades del cliente, generalmente se concentra en compradores potenciales. Otra ventaja es que busca realizar una venta, ya que provoca la acción de compra.

Una de las limitaciones es su elevado costo, otra desventaja es que la compañía a veces no está en condiciones de atraer el tipo de personal que necesita para hacer el trabajo.

Tipos de Venta personal

- 1. Venta de mostrador:** Consiste en que los consumidores acuden al vendedor.
- 2. Fuerza externa de ventas:** Los vendedores visitan a los clientes.

Presentación del mensaje de ventas

- Atraer la atención al acercamiento
- Mantener el interés y despertar el deseo
- Respuesta a las objeciones y cierre de la venta
- La buena voluntad en el cliente sientan las bases de mas ventas en el futuro.

Aunque es un poco costosa y no es facil encontrar personal capacitado para este trabajo, en este caso es una parte muy importante de la estrategia de promoción, ya que el producto es nuevo y es necesario un gran empuje para su lanzamiento, y debido a que el mercado se encuentra muy concentrado en una pequeña área, no resultará tan costoso.

El tipo de venta personal que se aplica es la de fuerza externa de ventas en donde los vendedores visitan a los clientes. Es decir, el vendedor irá de establecimiento en establecimiento entablado pláticas con cada encargado o dueño del lugar, son estas pláticas dara una pequeña explicación del producto, así como dara a conocer sus características, de manera que pueda crear una necesidad en el cliente o el deseo de adquirir el producto, teniendo preparadas buenas respuestas para las inquietudes de los clientes.

Es importante la venta personal que llevará a cabo con los intermediarios los cuales deben estar convencidos para vender el producto en su establecimiento y además forman el canal de distribución más importante y el volumen más grande de ventas, por lo que no importa el hecho de invertir un poco más de lo estimado para obtener los mejores resultados posibles.

2. Publicidad

Comprende todas las actividades mediante las cuales se dirigen al público, mensajes visuales u orales con el propósito de informarle e influir sobre él para que compre mercancías o servicios, o se incline favorablemente hacia ciertas ideas, instituciones o personas.

Diferencia entre propaganda y publicidad

La propaganda tiene por objeto la difusión de ideas.
En cambio la publicidad lo que trata es de ayudar a vender un producto.

Objetivos de la Publicidad

1. Ayudar a la venta de un producto
2. Ayudar a programa de relaciones públicas de la empresa
3. Hacer saber al público cualquier información relacionada con la empresa, sus artículos o sus servicios.
4. Combatir la competencia
5. Ayudar a una promoción de ventas.
6. Asegurar el uso correcto de un artículo
7. Crear ciertas ideas o actitudes respecto al producto o servicio
8. Lanzar un nuevo producto al mercado.

Selección de medios

Al describir los pasos del desarrollo de una campaña publicitaria, se debe exponer la posibilidad de crear un mensaje, antes de tratar de seleccionar un medio publicitario.

Los factores generales que influyen en la elección de los medios son:

1. Objetivo del anuncio
2. Cobertura de la audiencia
3. Requisitos del mensaje
4. Tiempo y lugar de la decisión de compra
5. Costo de los medios

Los medios que se utilizan en la publicidad son muchos y muy variados para alcanzar los objetivos de la publicidad, entre los cuales se tienen los siguientes:

- Mensajes en periódicos y revistas
- Tableros y carteles a la intemperie
- Cartulinas colocadas en los vehículos de transporte
- Mensajes en radio y televisión
- Letreros en las tiendas
- Películas realizadas con fines publicitarios
- Objetos novedosos que incluyan mensajes publicitarios u ostenten el nombre del comerciante
- Autoparlantes
- Correo directo
- Mercancía impresa con el nombre

Clasificación de la Publicidad

La publicidad la podemos clasificar por su origen en publicidad del fabricante o del distribuidor y en publicidades especiales. La publicidad del fabricante a su vez puede ser institucional y del producto. La primera tiene por objeto ayudar a la venta del producto y puede ser de acción directa, de acción indirecta y de combinación de ambas.

La de acción directa tiene por objeto producir una reacción inmediata. La de acción indirecta consiste en crear ciertas imágenes favorables del producto; primeramente presenta un mensaje que trata de crear ciertas imágenes y en segundo lugar trata de provocar una acción inmediata de cualquier tipo.

Las publicidades especiales, tienen objetivos específicos como los que se llevan a cabo con motivo de una liquidación, promoción de ventas, baratas, etc.

Pasos cronológicos del programa publicitario

1. El primer paso para llevar a cabo el programa publicitario es fijar el objetivo. Con ello se quiere decir cuales son las metas que se quieren alcanzar. El objetivo de toda la estrategia de promoción es el lanzamiento de un nuevo producto al mercado, por lo que esta estrategia se encuentra involucrada en dicho objetivo.

2. **Determinar si la publicidad la llevará a cabo una agencia o un departamento de la empresa.** Debido a la especialidad del trabajo de publicidad, es más conveniente que una empresa especializada se haga cargo del diseño del medio publicitario elegido y de la elaboración del mismo. Emplear a una persona especializada para realizar este trabajo, por medio de la empresa sería muy costoso y no tendría los mismos resultados que lo hiciese un grupo de personas: esto no implica un costo bajo, sin embargo si implica buenos resultados.
3. **Realizar una investigación motivacional para conocer la extensión y características de la publicidad.** Con medio de la investigación de mercado realizada, se realizó también la investigación motivacional, en donde se observó que es muy rara la persona que conoce este producto, y la mayoría piensa que es indispensable una buena publicidad en todos los lugares en donde se vaya a vender el producto, para que este se pueda dar a conocer.
4. **Establecer un presupuesto de acuerdo con la investigación motivacional y escoger el medio más adecuado para anunciar el producto.** Debido a la naturaleza del producto; a que es necesario un medio informativo dirigido a adultos de ambos sexos, sin descuidar a los niños; a que el lugar de venta del producto son las tiendas de abarrotes y similares, y sobre todo a que el costo de este medio es relativamente bajo, se han elegido los letreros en las tiendas. Es un medio muy usual y atractivo a la vista de los clientes, además es fácil que se encuentre en el lugar de venta que es la forma más directa de que llegue el mensaje a los consumidores finales. Será una agencia la que diseñe y elabore los carteles con el fin de obtener los mejores resultados como se mencionó anteriormente.
5. **Establecer el tiempo y lugar del anuncio.** El Tiempo de dichos carteles es indefinido, se piensa que estén permanentemente y el lugar del anuncio son todos los establecimientos en donde se vaya a vender el producto, aunque si es necesario, con el tiempo se harán otros carteles con nuevos diseños y mensajes. Mas adelante, después de que el producto haya penetrado en el mercado, se recurrirá a otros medios publicitarios, pero los carteles no dejarán de existir en los establecimientos.

6. Controlar que los anuncios se inserten en el lugar, tiempo y con las características convenientes. Esta parte del programa publicitario es la más sencilla. El control de que los anuncios se encuentren en todos los establecimientos permanentemente, en buenas condiciones y a la vista de los clientes, lo harán los mismos vendedores, quienes estarán a cargo de que todos los carteles de los establecimientos a los cuales distribuyen se encuentren bajo las condiciones mencionadas, y de reportar cualquier anomalía de las mismas, para poder solucionarlas.

Las cualidades que la empresa adoptará para que la publicidad sea efectiva son:

- Calidad del producto
- Precios adecuados y justos
- Garantías y servicios adecuados
- Entrega oportuna del producto
- Crédito suficiente
- Vendedores aptos.

3. Promociones de Ventas

Las promociones de ventas son todos aquellos programas o actividades relacionados con la mejor forma de ayudar a vender un producto en el lugar de venta. Este último aspecto es el importante en las promociones de ventas y lo que las diferencia con la publicidad.

Las promociones de ventas, tienen por objeto siempre ayudar a la venta de un producto en el lugar en donde se va a vender, pero en muchas ocasiones pueden perseguir objetivos intermedios, como son:

1. Fortalecer los efectos de una publicidad
2. Lanzamiento de un producto al mercado
3. Llamar la atención del comprador sobre el producto.

Actividades de las Promociones de ventas

- Medios audiovisuales en el punto de venta
- Folletos u hojas sueltas para ayudar junto con la presentación de la mercancía a la venta de la misma.
- Concursos entre intermediarios y consumidores
- Películas que describan el producto o servicio y al mismo tiempo se trate de venderlo.
- Catálogos, listas de precios u otras publicaciones.
- Exposiciones, exhibiciones, demostraciones y muestras de artículos o servicios.
- Regalos y obsequios de varias clases.

Pasos de la promoción de ventas

1. Llevar a cabo una investigación de mercado, que se realizó en el capítulo IV, para saber cual es la actividad más adecuada al producto que se quiere ayudar a vender.
2. Una vez realizada la investigación de mercado, que ha señalado cual es la mejor actividad que se debe realizar, se deberá consultar con otros funcionarios de la compañía para la mejor coordinación de la campaña de promoción
3. Establecer un presupuesto
4. Hacer preparar la promoción en el tiempo y con los controles adecuados para asegurar su buena aplicación.

Las promociones de ventas son utilizadas principalmente para incrementar las ventas, sin embargo también se utilizan para otros fines como lanzamiento de un producto al mercado, el cual es el objetivo que se está persiguiendo.

Entre las actividades de las promociones de ventas que se mencionaron, la más aplicable es la de los folletos u hojas sueltas para ayudar junto con la presentación de la mercancía a la venta de la misma, debido a su bajo costo y al elevado costo de las demás. Aunque no es del todo necesario poner los folletos u hojas junto del producto, ya que la etiqueta lleva una explicación lo suficientemente amplia para dar a conocerlo.

Otra actividad muy aplicable en este caso es la de dar muestras del producto. La idea de esta estrategia surgió gracias a la investigación de mercado en donde se vio que el producto no es conocido y que existe cierta desconfianza de la gente a adquirir el producto hasta que lo prueba. Las personas entrevistadas opinaron que dando a probar el producto es mucho más sencillo que lo consuman, pero que ellos no se pueden encargar de hacer ese tipo de promoción, por lo que es necesario que una persona perteneciente a la empresa lo haga.

Las muestras de producto se darán aleatoriamente en los diferentes locales por medio del mismo vendedor de la empresa con el correspondiente permiso del negocio en donde se vayan a vender. El encargado será una especie de vendedor-demostrador, ya que es el encargado de todas las ventas. Las muestras se darán a las personas que sean clientes de la tienda, las cuales vayan a comprar algo o de vista, en el lapso de tiempo destinado para esta promoción en cada local, y dará breves explicaciones de lo que es el producto. Esta promoción no será muy intensa, ya que es cara y requiere de mucho tiempo y personal, por lo que solo será un pequeño apoyo de la venta directa y de la publicidad.

4. Relaciones Públicas

Son todas aquellas acciones que tienen por objeto que las personas tengan una buena opinión de la empresa y de sus productos o servicios, y estén dispuestas a hablar bien de los mismos. Las relaciones públicas juegan un papel muy importante en la venta de un producto, pero éstas no son operantes si la empresa y sus productos no tienen calidad.

Un programa de relaciones públicas debe comprender a cualquier persona que pueda tener relación con la empresa, pero para efectos del estudio de esta actividad este grupo de personas se divide en:

1. Gobierno
2. Prensa, radio y televisión
3. Asociaciones comerciales e industriales.

El gobierno es un público que interesa a cualquier empresa, en virtud de la gran relación que existe con él, por eso es muy importante que la empresa incluya un programa relacionado con él, ya que si el gobierno tiene un buen concepto de ella, se podrá facilitar cualquier problema que pueda surgir entre ambos.

Los medios de difusión que son la prensa, radio y televisión, son otro público que interesa a cualquier buen programa de relaciones públicas, ya que son ellos los que crean opinión y si la opinión de la empresa es buena, podrán transmitir esa opinión a todo el público.

Las asociaciones comerciales e industriales se han formado para ayudar a sus agremiados, por lo que no pueden subsistir si no existen las empresas que las componen. Las empresas no deben solo inscribirse, sino también mantener una corriente de simpatía mutua que sea benéfica en ambos lados.

La promoción por medio de las relaciones públicas es un proceso muy lento ya que para establecer buenas y firmes relaciones tanto con el gobierno, la prensa, el radio como con la televisión y las asociaciones comerciales e industriales, se requiere mucho tiempo y son relaciones que no se hacen de un día para otro, sino con el tiempo, por lo que este método es considerado para otra etapa del producto, en la que ya haya logrado establecerse en el mercado.

Sin embargo no hay que perder de vista la importancia de las relaciones públicas y sus características con respecto al gobierno, prensa, radio, etc. Y las actividades de un programa de relaciones públicas, con el fin de ir trabajando desde el principio en ellas e ir tomando todas las oportunidades para asegurar el éxito del programa en el futuro. Las actividades de un programa de relaciones públicas que se pueden ir realizando conforme vaya pasando el tiempo son:

- Preparación y distribución de folletos que se ilustran con algo relacionado con la empresa y sus productos.
- Conferencias dictadas por los principales directores de la empresa.
- Invitaciones para que el público visite la empresa

- Preparación y distribución de películas sobre la empresa y sus productos
- Envío de regalos a fin de año
- Invitaciones a comer al público que interesa a la empresa
- Telegramas de felicitación a las personas que tienen relación con la empresa.
- Participar en todas las actividades valiosas de la comunidad.
- Patrocinar torneos deportivos.

Es importante tratar de estar en la mejor de las situaciones desde el primer momento con las personas de interés para la empresa, ya que las opiniones sobre la empresa se pueden hacer en cualquier momento y las primeras opiniones e impresiones de la empresa son las más importantes. Aunque no se tome como una estrategia como tal para la penetración en el mercado, sino como un apoyo, es una parte muy importante de la estrategia de promoción. Cuando sea el momento de realizar un programa formal de relaciones públicas se tomarán en cuenta los pasos cronológicos a seguir para desarrollar el programa de relaciones públicas que son:

1. Fijar objetivos
2. Consultar con todos los ejecutivos importantes sobre el programa
3. Establecer un presupuesto
4. Seleccionar personal idóneo
5. Averiguar y acumular todos los hechos e informaciones que se quieran transmitir al público.
6. Proyectar el programa de relaciones públicas.

... (text continues) ...

CONCLUSIONES

... (text continues) ...

VI. CONCLUSIONES

El desarrollo de este proyecto tuvo su inicio en que las Coyotas son un postre típico mexicano, sin embargo no se encuentra fácilmente en el Distrito Federal y sólo son muy conocidas en el norte del país, por lo que se pensó que se podría crear una necesidad de dicho producto en un mercado potencial, tomando en consideración que es original y que esta hecho a base de productos mexicanos.

Debido a su naturaleza el proceso de fabricación es sencillo, por lo cual requiere un pequeño espacio y condiciones de temperatura templadas, se concluyó que cualquier parte del Distrito Federal es adecuada para su elaboración. Tomando en cuenta estos factores se llevó a cabo el estudio de localización de planta con el que se determinó, debido al factor costo y al uso de suelo, que la Delegación Álvaro Obregón es la ideal, además de su cercanía al mercado potencial.

La maquinaria y el equipo necesarios para el proceso son muy versátiles por lo que las mejores características de la distribución de planta se encuentran teniendo las estaciones de trabajo en línea o en "U". Esto se determinó con los estudios pertinentes tomando en cuenta que el flujo del proceso es en un solo sentido.

La distribución de planta se realizó de forma que el flujo y manejo de los materiales requiera el menor equipo posible, ya que esta etapa del proceso no crea valor agregado en el producto, pero si puede elevar mucho los costos de producción. Con estos factores y analizando las características de diferentes equipos adecuados para este trabajo, se eligieron los necesarios para el flujo de materiales en el proceso y en los almacenes.

La distribución de los almacenes se hizo para facilitar el manejo de los materiales. Es importante también llevar un control eficiente de los almacenes por medio de registros, tanto de materia prima como de producto terminado, lo cual nos lleva a tener un inventario anual.

El mantenimiento es un aspecto que no se puede descuidar en ninguna empresa, ya que puede provocar paros en la producción los cuales causan grandes pérdidas de dinero y de tiempo. Se realizó una política de mantenimiento preventivo, que implica un trabajo sencillo, realizado por los mismos trabajadores debido a la maquinaria utilizada, así como una política a seguir en caso de mantenimiento correctivo.

La sociedad anónima de capital variable es el tipo de sociedad más común y para este proyecto es ideal. El nombre de la empresa debe tener las características de este tipo de sociedad para poder constituirla legalmente, por lo que se definió como "Covotas S.A. de C.V."

Los distribuidores de maquinaria y equipo, así como los proveedores de materia prima se eligieron principalmente por cuestiones económicas, ya que la calidad y disponibilidad de los mismos es igual con cualquiera de ellos.

Para que una empresa funcione correctamente es necesario que tenga una adecuada organización interna. El primer punto a determinar fue el tipo de contrato que se va a tener, el cual se definió por medio del mayor beneficio tanto para la empresa como para el trabajador. De acuerdo con el tipo de trabajadores y al proceso, se elaboró un reglamento interior de trabajo, y se delegaron obligaciones, con lo que se tomó la decisión de un tipo de organización en línea. En el organigrama se observa que la calidad se encuentra en manos de todos los integrantes de la empresa.

En la evaluación económica se utilizaron diferentes métodos o herramientas para determinar si el proyecto es rentable y en qué medida lo es. Los métodos utilizados se eligieron por ser los más aplicables a este proyecto. Con la realización de estos métodos se llegó a la conclusión de que es un proyecto rentable ya que tiene una tasa interna de retorno muy alta y su recuperación se logra en muy poco tiempo.

La parte legal del trabajo es muy importante, ya que marca los pasos a seguir para el establecimiento de la empresa con base en las leyes y procesos administrativos, porque sin ellos no podría funcionar legalmente. Por ser una microempresa con un proceso sencillo, requiere de pocos trámites, ya que se ha elegido una zona con uso de suelo permitido y el proceso no causa contaminación ni ruido.

Además actualmente se apoya a este tipo de empresas con incentivos legales y reducción de trámites para su establecimiento. En cuanto al efecto negativo de la empresa en la comunidad, no es significativo; ya que crea nuevas fuentes de trabajo y hay más beneficio.

La investigación de mercado sirve para ayudar a tomar decisiones gracias a los datos recabados y a la información obtenida. Se consultaron fuentes de información primaria que permitieron definir un tamaño de población o universo, la cual es de clase media y se ubica en la Delegación Benito Juárez; esto permitió calcular el tamaño de la muestra y diseñar el cuestionario que se utilizó para recabar la información primaria.

Las encuestas se utilizaron para observar los datos y poder interpretar las características deseables y la opinión por parte del público, los datos recopilados sirvieron para sacar, entre otras, las siguientes conclusiones:

- El producto es poco conocido, su nombre es bueno y se debe respetar; la apariencia de un producto tradicional se debe conservar; su sabor es bueno; la presentación debe ser lo más barata posible. A las personas a quienes va dirigido el producto es a las adultas; sin embargo existe un mercado muy importante que no hay que descuidar y es el de los niños.
- Las encuestas permitieron, además, fijar las bases para poder dar al producto una imagen o presentación, basada en colores llamativos y una serie de estrategias para el diseño, la marca, empaque y etiqueta que se conjugan para proporcionar una imagen más sólida para el producto.

La promoción se basa en la creación de la imagen mencionada, apoyada en el planteamiento teórico-práctico de las dimensiones de calidad. Las actividades para presentar al producto están definidas con el objeto de lograr su introducción en el mercado, creando la necesidad de adquirir el producto.

La promoción consiste en cuatro estrategias: La publicidad para identificar a la empresa y al producto, promociones de ventas con el fin de tener un buen precio de introducción y así penetrar en el mercado; la venta personal para hacer llegar el producto a los distribuidores y crear la necesidad en éstos de adquirirlo; y las relaciones públicas como medio de difusión del producto por medio de las personas.

APÉNDICE

LEERSE A FUELA NOMBRE O TITULO A LA...
 NOMBRE DE LA EMPRESA QUE SE INSCRIBIÓ EN EL REGISTRO...
 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O REPRESENTANTE LEGAL...

CLASE DE REGISTRO (SEGUN EL COMPROBANTE)

REGISTRADO EN EL REGISTRO DE... REGISTRO DE... REGISTRO DE... REGISTRO DE... REGISTRO DE...

DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

3. NOMBRE COMPLETO DEL CONTRIBUYENTE Y TIPO DE ENTIDAD

4. DIRECCION SOCIAL: CALLE _____ NO. _____ EXTENSION _____ NO. TELEFONO SOCIAL _____

CIUDAD: _____ TELEFONO: _____

REFERENCIA: _____

NUMERO DE DELEGACION EN SU PAIS: _____

PAIS: _____

SOLICITUD DE INSCRIPCION

FECHA DE INSCRIPCION: _____ MES _____ DIA _____

FECHA DE INICIO DE OPERACIONES: _____ MES _____ DIA _____

ACTIVIDAD PRINCIPALMENTE EJERCIDA:
 RELACIONES FISCALES
 CLASE:

CAMBIO DE SITUACION FISCAL

NUMERO CON LA LEY O EL TITULO DE DOCUMENTO	MES	DIA	OPERACIONES FISCALES QUE SE REALIZAN
1			ALUMBRADO
2			INSCRIPCION
3			ALUMBRADO PARA RECONOCER
4			ALUMBRADO PARA RECONOCER
5			CAMBIO DE SITUACION FISCAL
6			CONVENCION EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES
7			OPERACIONES EN TOTAL DEL ACTIVO
8			OPERACIONES DE LA SUCCESION
9			DEFERENCIA
10			OPERACIONES DE SUCCESION
11			SECCION TOTAL DE SUCCESIONES
12			SECCION TOTAL DE OPERACIONES
13			OPERACIONES FISCALES QUE NO SE REALIZAN EN LAS OPERACIONES
14			FECHA DE CONVENCION

SERVICIOS

TIPO DE SERVICIO	CLASE DE INSCRIPCION	CLASE DE INSCRIPCION	CLASE DE INSCRIPCION	CLASE DE INSCRIPCION
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

FORMULARIO DE REGISTRO DE CONTRIBUYENTES

SE PRESENTA POR DUBLICADO



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Registro del Plano Directorial y de Parcelación Urbana del D. D. F.



Solicitud de constancia de zonificación de uso del suelo

México D. F. a _____ de _____ de 19 ____ FOLIO _____
 Bajo protesta de decir verdad, yo, el infrascrito, o declaraciones, presento/consentido para el presentador respectivo, declarar, en aplicación de las disposiciones del Reglamento de Parcelación Urbana, con fundamento en los artículos de los planes en que se encuentran inscritos que se comparan con el artículo de aplicación que me proporciona el presente Reglamento. La solicitud administrativa de la zonificación y la de los interesados se ajustará al artículo de los planes de (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal - Art. 32)

DATOS DEL INTERESADO

Apellido paterno _____ Apellido materno _____
 Calle _____ No. _____ Colonia _____
 Delegación _____ C. P. _____ Teléfono _____

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN SU CASO)

Apellido paterno _____ Apellido materno _____
 Calle _____ No. _____ Colonia _____
 Delegación _____ C. P. _____ Teléfono _____
 Documento con el que se acredita el parentesco _____

UBICACION DEL PREDIO O INMUEBLE

Calle _____ No. C. P. _____
 Colonia _____ Delegación _____ C. P. _____

USO DEL PREDIO O INMUEBLE

1. Uso actual (predio) _____ m²
 2. Uso(s) solicitada(s) _____ m²
 Superficie solicitada por uso _____

Presentar en triplicado y hacer
 entrega a instancia o copia de fondo, con todo pago.

PARA USO OFICIAL
 Este espacio es para el uso del registro

TRAMITE QUE VA A REALIZAR

CONTRATO: _____ REGULACION: _____ DTD: _____
ACTIVO: _____ FAMILIARIDAD: _____

GRUPO DE LOCALIZACION

ESTAR EL TITULO DE LAS CASAS QUE SE VAN A CONSTRUIR DENTRO DE LOS LIMITES DEL TERRENO DE LOS QUE SE TRATA DE LAS
ACTIVIDADES DE LAS CASAS QUE SE VAN A CONSTRUIR DENTRO DE LOS LIMITES DEL TERRENO DE LOS QUE SE TRATA DE LAS



Intervenciones		Representaciones de las	
Firma		Firma	
Resolución			
Nombre		Firma	
Cargo		Firma	

PARA USO INDUSTRIAL

En caso que el producto sea utilizado en el sector de la actividad productiva, la siguiente información:

INFORMACIÓN GENERAL

A. Nombre o identificación

B. Actividad industrial

C. Número de empleados

Obrero

D. Número de horas trabajadas

Tiempo

E. Maquinas o herramientas empleadas en el proceso de producción

F. Tipo de tecnología utilizada en materia de la máquina o proceso de producción

G) Consumo de agua

litros por día

H) Estado de mantenimiento de agua

Sí No

I) Consumo de energía eléctrica

kWh, del equipo o maquinaria utilizada

J) Condiciones laborales

Salud

Seg

Periclas

Otros

Comentarios

K) Requiere licencia

Sí No

L) Observaciones

REQUISITOS FUNDAMENTO JURIDICO

1. Ley 17.334 del 1968
2. Ley 17.334 del 1968

REQUISITOS

1. Bases de la Ley 17.334 del 1968
2. Disposición de la Ley 17.334 del 1968
3. Disposición de la Ley 17.334 del 1968

REQUISITOS VIGENCIA

17.334



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DELEGACION _____

folio _____

fecha _____

FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS MERCANTILES

Trámite a realizar

Declaración de Apertura

Nombre o razón social _____
Domicilio _____

R.F.C. _____
Escritura Constitutiva No. _____
(en caso de personas morales)

Nombre _____
Poder Notarial No. _____
R.F.C. _____

Ubicación _____

Nombre de todas las calles que limitan la manzana, distancia de las dos esquinas desde los linderos del predio, medida de frente o frentas, medidas de los linderos interiores y orientación así como la superficie en metros cuadrados (LABORAR A TINTA Y REGLA)

Norta



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA



Aviso de declaración de apertura para establecimiento mercantil

México D.F. a _____ de _____ de 19 _____

FOLIO _____

Base legal de esta norma es la Ley de Comercio Exterior y el artículo 175 del Código de Comercio, así como el artículo 175 del Código de Comercio y el artículo 175 del Código de Comercio y el artículo 175 del Código de Comercio.

DATOS DEL INTERESADO

Nombre completo _____

Domicilio para efectos de notificaciones Calle _____ No. _____

Ciudad _____ Delegación _____ C.P. _____

R.F.C. _____ Teléfono _____

Particular o persona moral que se declara en el presente aviso de apertura de establecimiento mercantil.

EXHIBIR UNICAMENTE PERSONAS MORALES

EMPRESA _____

Fecha de inscripción en el Registro Público de la Propiedad _____

Fecha _____

Fecha de inscripción en el _____

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO MERCANTIL

Fecha de inscripción: _____
 Domicilio: _____
 Capital: _____
 Objeto: _____
 Fecha de inicio de actividades: _____
 Documento con el que se registra: _____
 Ciudad: _____

Tipo de establecimiento: Comercio Industria Otro: _____
 Forma de inscripción: Al por mayor Al por menor Mixta


Forma de inscripción: Al por mayor Al por menor Mixta

Tipo de inscripción: Al por mayor Al por menor Mixta


Forma de inscripción: Al por mayor Al por menor Mixta

UBICACION DEL ESTABLECIMIENTO MERCANTIL

Se indica el lugar en el que se encuentra el establecimiento mercantil y el número de la calle y el número de la casa o departamento en el que se encuentra el establecimiento mercantil.

VOLANTE DE CIUDAD DE MEXICO
TRAMITE **DDF** 

CZ CE CAD **REGISTRO DEL PLAN DIRECTOR**

VOLANTE DE CIUDAD DE MEXICO
TRAMITE **DDF** 

CZ CE CAD **REGISTRO DEL PLAN DIRECTOR**

CELDA DE INGRESO _____
 FOLIO NUMERO _____
 UBICACION _____
 AL TENDIDO O EMP. INDUSTRIAL _____
 POR EL TRAMITE _____

CELDA DE INGRESO _____
 FOLIO NUMERO _____
 UBICACION _____
 AL TENDIDO O EMP. INDUSTRIAL _____
 POR EL TRAMITE _____

RECIBO

 NOMBRE Y FIRMA

 OBSERVACIONES

CELDA

RECIBO

 NOMBRE Y FIRMA

 OBSERVACIONES

CELDA

PARA EL SOLICITANTE

PARA EL SOLICITANTE



**SUBSECRETARIA DE REGULACION SANITARIA
DIRECCION GENERAL DE INSPECCION Y LICENCIAS SANITARIAS
SOLICITUD DE LICENCIA SANITARIA**

<p>DATOS DEL PROPIETARIO</p> <p>_____ NOMBRE (APELLIDO PATERNO MATERNO Y NOMBRE)</p> <p>_____ LETRAS IMPRINTAS M. A. C.</p> <p>_____ DOMICILIO CALLE No. y LETRA</p> <p>_____ COLUMNA Z. P. CODIGO POSTAL</p> <p>_____ DELEGACION POLITICA O MUNICIPIO LOCALIDAD</p> <p>_____ ENTIDAD FEDERATIVA TELEFONO</p>	<p>PARA USO EXCLUSIVO DE LA SSA</p> <p>_____ TIPO DE MONUMENTO N. DE ENTRADA</p> <p>_____ A. P. N. DE ANTERIOR</p> <p>_____ ESTABL. M. C. INCREMENTO</p> <p>_____ TRAMITE N. E. MES AÑO</p> <p>_____ PRESELECCIONAR A CONOCER EL RESULTADO DE SU TRAMITE EL DIA</p> <p>_____ DIA MES AÑO</p>
<p>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO</p> <p>_____ NOMBRE</p> <p>_____ LETRAS IMPRINTAS M. A. C.</p> <p>_____ DOMICILIO CALLE NUMERO y LETRA EXTERIOR E INTERIOR</p> <p>_____ DELEGACION POLITICA O MUNICIPIO CLAVE COLUMNA CLAVE</p> <p>ENTRE CALLE CALLE</p> <p>_____ Z. P. CODIGO POSTAL LOCALIDAD CLAVE TELEFONO</p> <p>_____ ENTIDAD FEDERATIVA CLAVE DE A DE A HRS FECHA DE INICIO DE OPERACIONES DIA MES AÑO</p>	
<p>ACTIVIDADES DEL ESTABLECIMIENTO</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
<p>DOCUMENTOS ANEXOS</p> <p><input type="checkbox"/> ALTA ANTE LA SHCP OTROS _____</p> <p><input type="checkbox"/> LICENCIA SANITARIA _____</p> <p><input type="checkbox"/> TARJETA PERFORADA _____</p> <p><input type="checkbox"/> COPIA DEL TRAMITE ANTERIOR _____</p> <p><input type="checkbox"/> OTROS _____</p>	<p>_____ SELLO DE RECIBIDO</p> <p>_____ NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO</p>

BIBLIOGRAFÍA

- Stanton, W.J., Etzel, M.J., Walker, B.J.; Fundamentos de marketing; 10a ed.; McGraw Hill; México 1995.
- Ries, A., Trout, J.; Las 22 inmutables leyes del marketing; 1a ed.; McGraw Hill; México 1993.
- Taylor, W.J.; Shaw, R. T.; Mercadotecnia un enfoque integrador; 3a ed.; Trillas; México 1980.
- Suárez Salazar, C.; Costo y tiempos en edificación; 9a ed.; Limusa; México 1987.
- Nash, B., Zullo, A.; Cómo hundir a su empresa; 4a ed.; El papagayo; Madrid España 1990.
- M. De Chávez, M., Hernández, M., Roldán, J.A. ; Tablas de uso práctico del valor nutritivo de los alimentos de mayor consumo en México; Comisión Nacional de Alimentación, Instituto Nacional de la Nutrición Salvador Zubirán; 2a ed.; México 1992.
- Immer, J.R. ; Mangio de materiales; 2a ed.; Edit. Hispano Europea; Barcelona España. Traducción por: Hevia C.,F. De: Materials handling ; McGraw Hill; Nueva York E.U.A. 1971.
- Reed, R.Jr.; Localización "Layout" y mantenimiento de planta; 2a ed.; Edit. El Ateneo; Buenos Aires Argentina 1976.
- Lockyer K.; La producción industrial su administración; Representaciones y Servicios de Ingeniería; versión en español; México 1988.

- Garrido, A., Ocampo, J.A.; Administración contabilidad y costos; 3a ed.; CECSA; México 1992.
- Ruprecht A. J. ; Contrato de trabajo; Bibliográfica Olmea; Argentina 1960.
- Meyers, W.; Los creadores de la imagen; 3a ed.; Planeta; México, 1986.
- Benchmarking for Quality Management and Technology ; 1:1-3; MCB University Press; 1994.
- Lee H, J.; Contabilidad de sociedades; 19a ed.; Ediciones ECA; México 1993.