



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

Facultad de Administración de Empresas

**" PROYECTO DE INVERSIÓN PARA EL
ESTABLECIMIENTO DE UNA PRODUCTORA DE
ALIMENTOS EMPAQUETADOS EN LA
CIUDAD DE PUEBLA "**

TRABAJO RECEPCIONAL

Para obtener el Título de:
**LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

PRESENTAN:

**Lucía Elizalde Juárez
Jorge Enrique Melgoza Paxtián**

Puebla, Pue.

Mayo 2002



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Puebla, Pue; a 11 de Abril de 2002.

Ing. y M.A. Tito Livio De la Torre Hidalgo

Director del Departamento de
Administración y Contaduría

La presente tiene como fin, hacer constar mi total aprobación al
Trabajo Recepcional titulado:

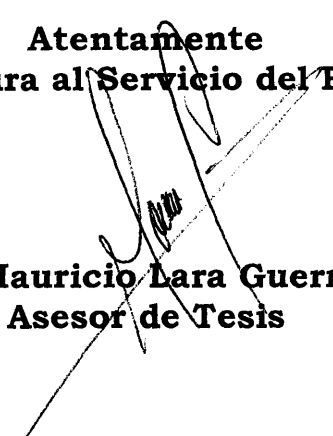
**“Proyecto de Inversión para el Establecimiento de
una Productora de Alimentos Empaquetados en la
Ciudad de Puebla”**

Quienes para obtener el título de la Licenciatura en
Administración de Empresas presentan los alumnos:

❖ Lucia Elizalde Juárez	Matrícula 22397
❖ Jorge E. Melgoza Paxtián	Matrícula 22408

El cual cumple con los requisitos establecidos por las
autoridades de la Facultad de Administración de Empresas de la
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, para efecto de
la realización de su examen profesional.

Atentamente
“La Cultura al Servicio del Pueblo”



C.P. Mauricio Lara Guerrero
Asesor de Tesis

Agradecimientos

A Dios:

*Por darme la vida y unos padres
De los que me siento muy orgulloso.*

A Mis Padres:

*Porque a pesar de todos los sacrificios y
Esfuerzos que hicimos juntos, este sueño
Ahora es posible.*

A Mi Hermana Sara:

*Por tu fortaleza y tu ejemplo tan admirable
En los momentos más difíciles
Este triunfo también es tuyo.*

A Mi Hermana Nora:

*Porque tu siempre fuiste
El cariño y la bondad que necesité.*

A Ti Lucy:

*Porque tu amor y comprensión han sido
Y serán la base de mis logros y porque
Sin ti tal vez, esto no fuera posible.*

*Hay hombres que luchan un día y son buenos
Hay los que luchan un año y son mejores
Hay quienes luchan muchos años y son muy buenos
Pero hay los que luchan toda la vida*

Esos son, los imprescindibles.

Gracias Papá por ser imprescindible en nuestras vidas...

Tu Hijo.

Dedicatorias

A Dios:

Por darme el don de la vida, y de poder conocerte a través de las personas que pones en mi camino.

A mis Padres:

Por su constancia, amor y apoyo, por buscar lo mejor para sus hijas y por que la primogénita espera les pueda recompensar por todo lo que le han dado.

A mi única Hermana Oly:

Por ser un cído con el cual contar, una persona muy especial, por que si alguna vez pensé rendirme, pienso en ti para volver a levantarme y seguir.

A Jorge J:

Por que conocerte abrió la perspectiva de mi mundo, y que no solo de pan vive el hombre.

A mi novio Jorge M:

Por ser lo mejor que me ha pasado, por ser mi presente y futuro, por darme una razón en la cual pensar y vivir, ser el complemento, amigo y pareja. Te Amo

A nuestro asesor C.P. Mauricio Lara, y todas las personas que se involucran en la labor educativa para hacer de unos estudiantes unas mejores personas a través de una profesión

A mis papas:

*A veces tenemos la suerte, de conocer a alguien
Que sobresale por ser muy especial, sabe lo que
Pensamos y siempre comparte nuestra felicidad,*

*Esta dispuesto a escucharnos en todo momento
Es generoso en atención y constante en su fidelidad*

*A veces tenemos la suerte de conocer a alguien
De verdad maravilloso
Para mí:
Ese alguien; son ustedes.*

Lucy



Resumen Ejecutivo

En estos días donde la población ha crecido en proporciones desmedidas, el nivel de vida ha disminuido considerablemente y la influencia del vecino país del norte define la mentalidad actual del mexicano. La comida rápida ha tomado un papel indispensable de la alimentación de esta sociedad, por lo que ha crecido la necesidad de una alimentación prefabricada y lista para consumirse. Esta necesidad todavía no ha sido cubierta en su totalidad, ya que se puede considerar nueva si la comparamos con países más desarrollados y con una cultura alimenticia diferente.

Es así como, a partir de esta premisa nace el presente proyecto de inversión; el cual tiene como objetivo principal el demostrar que la empresa que logre cubrir esta necesidad descubierta tiene vida por delante y desde luego puede tomarse en cuenta como un negocio rentable.

Inicialmente se observará un estudio sobre la necesidad de productos prefabricados y listos para consumirse en la ciudad de Puebla, donde partiendo de los resultados de una técnica de mercadotecnia, como lo es la aplicación de encuestas, se sabrá si el producto tiene una demanda aceptable como para producirlo. También se conocerá a la posible competencia en el mercado y la presencia de ésta en la mente del consumidor.

Una vez comprobado que existe una demanda suficiente para el producto y definiendo exactamente lo que se va a producir, es necesario conocer el lugar donde se va a producir ya que la mala elección de éste puede elevar costos y por lo tanto reducir las utilidades, que en tiempo traen consecuencias como la de recuperar la inversión en un mayor plazo.

La forma en que se realizará el producto también es otro factor a tomar en cuenta ya que de ello depende el número de unidades a producir, lo que se define como la capacidad de producción y que finalmente muestra si la empresa puede crear los suficientes productos como para ser rentable. Pero para ello es necesario entonces, conocer la tecnología existente para producir este alimento y cuál es la elegida para el proyecto. Además del orden del proceso y el orden de las ubicaciones internas de los utensilios en la empresa.

Ya que se conoce el mercado a explotar, la tecnología a utilizar, los ingredientes del producto, el lugar donde se va a llevar a cabo el proceso, el orden del proceso y las personas que intervendrán en éste; es necesario traducir toda esta información a dinero. Toda esta información representa tanto las posibles ventas e ingresos como los costos de elaborar el alimento. De acuerdo con



Resumen Ejecutivo

técnicas contables van a presentarse y compararse para saber si la empresa es rentable y si es posible llevarse a cabo el proyecto, en los términos que hasta entonces se conocen.

Al final, se tendrá toda la información concerniente al proyecto y se llevará a cabo una evaluación de éste. Por medio de técnicas financieras se mostrará si, como proyecto es posible hacerlo, si es recomendable invertir en él y si puede ofrecer lo que el inversionista espera obtener.



Executive Summarize

These days, the population has grown in unlimited proportions, the life level has been decreased and the influence of the north neighboring country defines the current mentality of the Mexican. Then the fast food has taken an indispensable part of feeding in this society so, the need of fast food and consume has increased. It still hasn't been covered at all, and it can be considered new in comparison with other developed countries with a different culture's nutritious.

Starting from this premise, the present investment project is born; whose object is to demonstrate that a company that covers it's needs has life and certainly it can be taken as a profitable business.

Initially we will observe about the needed of fast food and the consumption level in the Puebla city, using a marketing technique, and to carry out an opinion poll. It is possible to known if the product has an acceptable demand to produce it. The possible market challenge will also be known and how the competitors are in the consumer's mind.

Once we prove that there is an enough demand for the product it's priority defining what we're going to produce and where to establish the company, because a wrong choice can elevate costs and therefore reduce the incomes bringing consequences about the recovery of the investment in a longer-term

Another point to consider is the installed capacity that shows if the company can create the products to be profitable. That's why it's necessary to know the actual technology and which of this it's best for the project.

Once we know the technology of the market to be used, the ingredients of the product, the place where it will carry out the process, the layout and the people that will work on it; it's essential to convert all the information in money. This information represents the possible revenues and the costs to prepare the food.



Executive Summarize

With budgeting techniques the project will present and compare the costs and the revenues to know how profitable the company is and if it is possible to be carried out the project.

Finally, we will have all the information about this project and the evaluation of this. Using financial tools it will show it, if as a project is possible to do it and if it's recommendable to invest on it also, if it could give what the investor is expecting to obtain.



ÍNDICE

Introducción

I.1	Título de la Tesis	I
I.2	Planteamiento y Justificación del Problema	I
I.3	Objetivo General	I
I.4	Objetivos Específicos	II
I.5	Alcances	II
I.6	Limitación	II
I.6	Hipótesis	II

Capítulo I. Estudio de Mercado

1.1	Introducción al Estudio de Mercado	1
1.1.1	Investigación de Mercados	1
1.1.2	Mercado	2
1.1.3	Tipo de Información de la Investigación de Mercados	2
1.1.4	¿Qué es el Estudio de Mercado?	3
1.1.5	Oferta	3
1.1.6	Demanda	3
1.1.7	¿Qué se espera del Estudio de Mercado?	4
1.1.8	Objetivos Específicos del Estudio de Mercado	4
1.2	Definición del Producto Principal y sus Subproductos	5
1.2.1	Características del Producto Principal y sus Subproductos	5
1.2.2	Naturaleza del Producto	5
1.2.3	Normas Vigentes	6
1.2.4	Productos Sustitutos	6
1.2.5	Productos Complementarios	6
1.3	Factores Determinantes	7
1.4	Selección del Área de Mercado	7
1.4.1	Calificación del Factor Cualitativo	7
1.5	Comportamiento del Consumidor	10
1.5.1	Actitud del Consumidor	10
1.5.2	Características del Consumidor	10
1.6	Población Total en el Área de Mercado	11
1.7	¿Qué es una Encuesta?	11
1.8	Investigación del Mercado (Situación Actual)	11
1.9	Escenarios Estadísticos (Situación Futura)	17
1.10	Calculo de la Demanda	19
1.11	Análisis de la Competencia	20
1.12	Precio	21
1.13	Distribución	21
1.13.1	Tipo de Canal de Distribución	21

**Capítulo II. Estudio Técnico**

2.1	Localización Óptima de la Planta	23
2.1.1	Macro localización	23
2.1.1.1	Análisis del Punto de Equilibrio de la Ubicación	23
2.1.2	Micro localización	25
2.2	Especificaciones Técnicas del Producto	27
2.3	Diagrama de Flujo de Procesos	30
2.4	Systematic Layout Planning	31
2.5	Equipo de Producción	34
2.6	Equipo de Oficina	36
2.7	Equipo de Reparto	38
2.8	Planeación	39
2.8.1	Filosofía	39
2.8.2	Misión	39
2.8.3	Visión	39
2.9	Organización	39
2.9.1	Organigrama	39
2.9.2	Descripción de Puestos	41
2.10	Integración	47
2.10.1	Reclutamiento	47
2.10.2	Selección	47
2.11	Dirección	47
2.11.1	Liderazgo	47
2.11.2	Comunicación	48
2.11.3	Motivación	49
2.12	Control	49
2.12.1	Reglamentos	50
2.12.1.1	Reglamento Interno de Trabajo	51
2.12.2	Políticas	50
2.12.2.1	Políticas de la Empresa	55
2.13	Formas Alternativas de Organización de los Negocios	57
2.13.1	Persona Física	57
2.13.2	Persona Moral	58
2.13.3	Corporaciones	58
2.14	Legislaciones Relacionadas con el Proyecto	59
2.14.1	Registro Federal de Contribuyentes RFC	59
2.14.2	Impuesto Sobre la Renta ISR	59
2.14.3	Impuesto al Valor Agregado IVA	59
2.14.4	Impuesto al Activo IMPAC	60
2.14.5	Aviso de Funcionamiento ante la SSA	60
2.14.6	Registro de Marca	60
2.14.7	Inscripción al IMSS	61

**Capítulo III. Estudio Financiero**

3.1	Inversión Total Inicial	62
3.1.1	Inversión Inicial Fija	62
3.1.2	Inversión Inicial Diferida	62
3.1.3	Capital Inicial de Trabajo	62
3.2	Cronograma de la Inversión	64
3.3	Balance General Inicial	65
3.4	Los Presupuestos	67
3.4.1	Ventajas de los Presupuestos	67
3.4.2	Limitaciones de los Presupuestos	67
3.4.3	El Presupuesto de Ingresos	67
3.4.4	El presupuesto de Gastos de Operación	68
3.4.5	El Presupuesto de Materia Prima	68
3.4.6	El Presupuesto de Mano de Obra	68
3.5	Amortizaciones y Depreciaciones	71
3.5.1	Depreciación	71
3.5.2	Amortización	72
3.6	Estado de Resultados PRO FORMA	73
3.7	Flujo de Caja	74
3.8	Punto de Equilibrio	75
3.9	Balance General PRO FORMA	76

Capítulo IV. Evaluación Económica

4.1	Tasa Mínima de Aceptación de Rendimiento (TMAR)	77
4.2	Valor Presente Neto	78
4.3	Tasa Interna de Rendimiento	78
4.4	Razones de Administración de los Activos	80
4.4.1	Rotación de Activo Fijo	80
4.4.2	Rotación de Activos Totales	80
4.5	Razones de Rentabilidad	81
4.5.1	Generación Básica de Utilidades	81
4.5.2	Margen Neto de Utilidades	81
4.5.3	Rendimiento de la Inversión	82
4.5.4	Rendimiento del Capital social	82

Capítulo V. Conclusiones Generales del Proyecto

5.1	Estudio de Mercado	83
5.2	Estudio Técnico	85
5.3	Estudio Financiero	85
5.4	Evaluación Económica	86

Anexos**Bibliografía**



PROPÓSITO DEL PROYECTO

I.1 Título de la Tesis

“ Proyecto de Inversión para el Establecimiento de una Productora de Alimentos Empaquetados en la Ciudad de Puebla ”

I.2 Planteamiento y Justificación del Problema

La comida rápida en la actualidad está teniendo mayor aceptación dentro de una sociedad que tiene un modo de vida careciente de tiempo, para una alimentación sana y con calma, es por ello, que se recurre a este tipo de comida la cual tiene una gran ventaja, que es la fácil adquisición y un cómodo desplazamiento.

Es así como nace la idea de elaborar un proyecto de inversión; para la creación de una empresa que produzca, alimentos ya preparados y empaquetados; específicamente el sándwich, cubriendo esta nueva necesidad.

La creciente necesidad de este tipo de productos y la poca existencia de ellos en el mercado, lleva a querer ingresar al mercado un producto innovador y de mejor calidad, con la expectativa de llegar más allá de lo que el consumidor está acostumbrado a ver y probar.

I.3 Objetivo General

Elaborar un proyecto de inversión para demostrar, que este tipo de producto puede tener un lugar en el gusto del consumidor y mostrar la factibilidad de éste si se lleva acabo.



I.4 Objetivos Específicos

- ☞ La detección de una demanda, que puede ser cubierta por éste proyecto
- ☞ Determinar la mejor ubicación, para instalar físicamente la empresa y satisfacer un porcentaje de la demanda.
- ☞ Definir el total a invertir en el proyecto
- ☞ Verificar económicamente la factibilidad del proyecto

I.5 Alcances

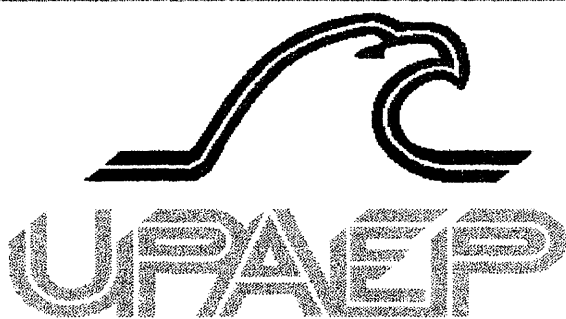
El alcance de este proyecto abarca; todos los estudios necesarios para la realización del mismo.

I.6 Limitación

La falta de información acerca de la llamada comida rápida, por lo que resulta difícil crear escenarios estadísticos y obtener datos históricos de la ciudad de Puebla.

I.7 Hipótesis

Demostrar que existe una suficiente demanda de este tipo de productos, para aceptar la creación de una nueva empresa y que ésta, a su vez, puede ser factible, viable y rentable.



Capítulo I



Estudio de Mercado

1.1 Introducción al Estudio de Mercado

Antes de comenzar con el estudio de mercado es de vital importancia conocer más al respecto, por ello a continuación se hará una breve reseña de esta técnica.

1.1.1 Investigación de Mercados

Una Definición en concreto sobre lo que es una investigación de mercados es muy difícil de precisar ya que cada autor tiene su manera particular de definirla y resultaría extremadamente difícil tratar de reunir todas ellas en una sola. Es por ello que aquí se mencionan solo algunas de las definiciones más conocidas.

De acuerdo con William G. Zikmund una investigación de mercado es: "El proceso objetivo y sistemático en el que se genera la información con el fin de ayudar en la toma de decisiones del mercado.

Según Laura Fischer la investigación de mercado es "Un proceso sistemático de recopilación e interpretación de hechos y datos que sirven a la dirección de una empresa para la toma adecuada de decisiones y para establecer así una correcta política de mercado.

Para Phillip Kotler la investigación de mercado es definida como: "La función que vincula al consumidor, al cliente y al público con el mercadólogo, por medio de información; información que se usa para identificar y definir problemas de mercado".

Una investigación de mercado por compleja que parezca siempre esta guiada a conocer que productos o servicios conviene producir, donde, cuando y como se pueden vender. En la mayoría de las ocasiones la investigación es utilizada para despejar los diferentes problemas que se presentan en el mercado y que no pueden ser resueltos intuitivamente.



1.1.2 Mercado

“El mercado no son los lugares, sino las personas” esto se puede afirmar porque las personas tienen diferentes gustos y necesidades, las cuales van cambiando conforme se ven influenciadas por factores como la edad, la moda, la llegada al mundo de nuevas personas con otro tipo de necesidad y en búsqueda de otras satisfacciones.¹ *Kotler Philip; Mercadotecnia; Pag 10; Ed Prentice Hall*

El mercado, no el fabricante, es el que da las respuestas a los aspectos de fabricación y venta por lo que quienes acostumbran consultar al mercado jamás basarán sus decisiones en las opiniones de un consejo directivo, sino que, van a estudiar las características de la clientela, de ahí que, cualquiera que sea el aspecto en que se investigue el mercado siempre se debe hacer en relación a las personas.

1.1.3 Tipo de Información de la Investigación de Mercado

Datos Primarios.- Los datos primarios son toda aquella información que el investigador logra captar para, de esta manera, alcanzar a cumplir todos los objetivos del proyecto.

Estos datos pueden ser principalmente obtenidos de las *encuestas* aunque es importante hacer referencia a que no se debe explorar sin antes estudiar profunda y detenidamente los datos secundarios ya que de ellos puede obtenerse la investigación completa evitando así los costos excesivos y la pérdida de tiempo.

Datos Secundarios.- Los datos secundarios pertenecen a información que previamente se recabó por alguien que no forma parte del proyecto y que por lo regular persigue otros objetivos diferentes. Debe recordarse que esta información fue alguna vez dato primario y que quien inicialmente la produjo tenía fines ajenos.

Los datos secundarios se pueden obtener por fuentes internas como un estado financiero o por medio de fuentes externas como lo son; materiales publicados, informes gubernamentales, revistas, etc., sin embargo, para efectos del presente proyecto la información financiera no existe por lo que la fuente que sirve de referencia es la *externa*.

Tipo de Información



	Primario	Secundario
Pertinencia con el problema de Mercadotecnia	Mayor	
Recencia de la Información	Mayor	
Objetividad de la Información	Mayor	
Ahorro en la adquisición de la Información		Mayor
Rapidez en la adquisición de la Información		Mayor

Fig. EM-1 Tabla de Comparación entre Datos

1.1.4 ¿Qué es el Estudio de Mercado?

A diferencia de la Investigación de Mercados el Estudio de Mercado es la aplicación de un conjunto de técnicas útiles para obtener información sobre la evolución de la demanda, la oferta y la comercialización de un bien o servicio a ser producido o brindado por un proyecto. Dicha información se analizará para determinar si existe o no una demanda insatisfecha de tales bienes o servicios; y, en caso afirmativo, cuantificar su magnitud y perspectiva para un periodo denominado horizonte de planeación del proyecto.

1.1.5 Oferta

Proviene del latín *Offerre* que significa ofrecer y se refiere a “las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.” ² *Gran Dicc. Enciclopédico Ilustrado Reader's Digest Mex; tomo X*

1.1.6 Demanda

Palabra proveniente del latín *Demandäre* que significa encomendar y se refiere a “las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.” ³ *Gran Dicc. Enciclopédico Ilustrado Reader's Digest Mex; tomo IV.*



1.1.7 ¿Qué se espera del estudio de mercado?

Se espera que sea la base sólida sobre la que continúe el estudio completo de este proyecto, proporcionando datos básicos a las demás partes del mismo.

1.1.8 Objetivos específicos del estudio de mercado

Los objetivos a definir en el estudio de mercado son 3 que dan fundamento en las respuestas a las siguientes preguntas:

PREGUNTA	OBJETIVO
¿Que se desea producir?	El producto o servicio a fabricar o brindar por el proyecto
¿Para quién se desea producir?	El consumidor o usuario del producto o servicio
¿Cómo será el flujo de esa producción?	El sistema de distribución del bien o servicio.

Fig. EM-2 Tabla de Objetivos del Estudio de Mercado



Análisis del Producto

1.2 Definición del Producto Principal y sus Subproductos

Se puede definir que el **sandwich** es el producto principal y no tiene subproductos ya que en el proceso no existen desechos posibles de ser re-procesados ya sea en el mismo sandwich o en otro producto.

1.2.1 Características del Producto Principal y sus Subproductos

Es un producto *Alimenticio* cuyo proceso busca satisfacer la necesidad del **hambre** en las personas, es también un producto que siendo práctico y de fácil adquisición es nutritivo y de simple consumo ya que solo tiene que abrir el empaque y consumirlo. También es un producto de calidad confiable ya que su proceso está regulado bajo criterios de la Secretaría de Salud.

1.2.2 Naturaleza del Producto

Por las características del producto se establece que el sandwich es un producto de consumo final, ya que no va dirigido hacia otro proceso sino que, está dirigido hacia un mercado de consumo directo.

☞ **Composición.** Los componentes del producto son:

- Pan blanco de trigo.
- Mayonesa y/o Aderezos.
- Jamón cocido de pierna de cerdo.
- Queso manchego.
- Picante en rajas (Chile jalapeño en escabeche).

☞ **Usos.** El uso del producto es único esto debido a que solo satisface la necesidad de hambre.

☞ **Vida Útil.** Es un producto perecedero a corto plazo y tiene una sola caducidad por lo que la vida útil de este es de tres a cuatro días, aproximadamente.



1.2.3 Normas Vigentes

Las normas vigentes que rigen la producción del sandwich y otros múltiples productos alimenticios empaquetados están dadas por la Norma Oficial Mexicana **NOM-120-SSA1-1994** referente a prácticas de higiene y seguridad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

Para nuestro interés los capítulos más importantes de esta norma son del capítulo 5 al capítulo 10 buscando en un futuro cumplir también con la sección 13 referente a concordancia con normas internacionales (*Ver anexo EM-1*)

1.2.4 Productos Sustitutos

Dentro del proyecto la determinación de los posibles sustitutos es un punto muy importante, ya que se debe tomar en cuenta a todo producto que pueda satisfacer una misma necesidad la cual es "el hambre", y que no necesariamente es igual al producto que se propone en este proyecto.

Los que a continuación se muestran se pueden considerar como sustitutos del sandwich:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| ↪ Pastelitos | ↪ Galletas |
| ↪ Papas | ↪ Frituras |
| ↪ Pastelería Fina | ↪ Pan Dulce |
| ↪ Y cualquier producto casero. | |

1.2.5 Productos Complementarios

Este otro punto también es importante, ya que se debe tomar en cuenta a quienes se puede estar sujeto o depender en un momento dado, pero también cuales productos pueden ser una ventaja dentro de futuras promociones, como se pueden ver a continuación:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ↪ Agua embotellada | ↪ Refrescos |
| ↪ Jugos | ↪ Bebidas no gaseosas. |
| ↪ Licuados y malteadas | ↪ Café |



Área de Mercado

1.3 Factores Determinantes

Al hacer referencia a los factores determinantes del área de mercado se describe a todos aquellos factores que alteran los gustos y preferencias del consumidor además de aquellas contingencias que pueden ser evaluables a futuro y aquellas posibles contingencias que no lo son.

Los factores determinantes para el área de mercado son los siguientes:

- 1 Nivel Socio - económico
- 2 Crecimiento: actual y futuro
- 3 Costumbres
- 4 Cultura
- 5 Clima

1.4 Selección del Área de Mercado

La selección del área de mercado es la ciudad de Puebla, la cual está dividida en 24 zonas geográficas o regiones individuales ⁴, enfocándose específicamente en 7 zonas las que se tomaron como población total o universo (*ver mapa INEGI sig Pág.*) La selección de las zonas anteriormente mencionadas fue hecha basándose en la detección de necesidades de acuerdo con las encuestas y por medio del *Método Cualitativo por Puntos* ⁴ Fuente: Mapa de División Geográfica de la Ciudad de Puebla del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La selección en particular hace referencia a los establecimientos como la tienda de la esquina, mini súper, y cualquier semejante.

1.4.1 Calificación del Factor Cualitativo

Una de las maneras más cómodas y fáciles de encontrar la ubicación de una planta sin duda es por medio del *método de la calificación de factores cualitativos* o conocido también, como el *método cualitativo por puntos*. El cual consiste, a grandes rasgos, en otorgar o asignar valores a factores de decisión y derivar de estos



una calificación para entonces llevar a cabo una comparación y así determinar la ubicación idónea de las instalaciones.

Este método lleva a quién lo realiza a incluir preferencias propias y puede conjugar factores tanto cuantitativos como cualitativos.

El procedimiento para calificar el factor cualitativo está dado por los siguientes pasos:

- 1 Preparar una lista de factores relevantes, que en este caso son los siguientes:
 - 1.1 Materia Prima Disponible.
 - 1.2 Mano de Obra Disponible.
 - 1.3 Costo de los Insumos (Incluye el costo del transporte del Insumo)
 - 1.4 Costo de la Vida
 - 1.5 Cercanía del Mercado
- 2 Asignar una ponderación específica a cada factor para indicar su importancia relativa; estas se pueden observar en la tabla.
- 3 Asignar una escala común para cada factor; para efectos del presente estudio va a calificar dentro de un rango que va del 1 como mínimo y 10 como máximo.
- 4 Calificar cada factor con la escala anteriormente diseñada y multiplicar la calificación por la ponderación; Se pueden observar en la tabla los resultados.
- 5 Y por último sumar los puntos de cada ubicación eligiendo la ubicación que tenga más puntos.

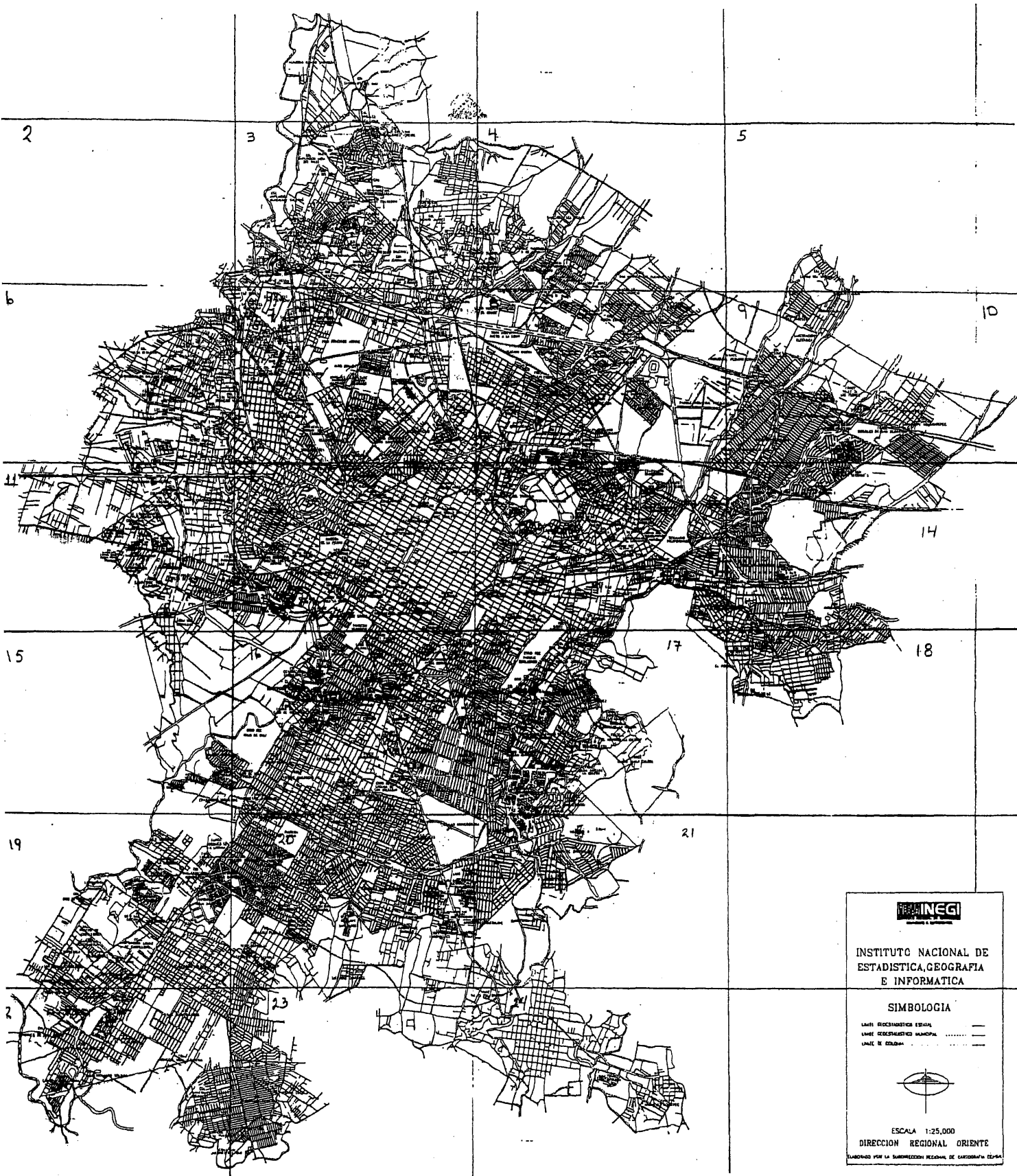
A continuación se puede ver la tabla para elegir ubicación por medio del Método Cualitativo por Puntos.



			ZONA 7		ZONA 8		ZONA 12		ZONA 13		ZONA 16		ZONA 17		ZONA 20
Factores	Peso %	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera	Calif. 1-10	Pondera
Nivel Socioeconómico	30	7	2.1	3	0.9	6	1.8	5	1.5	7	2.1	6	1.8	4	1.2
Crecimiento Actual	20	5	1.0	6	1.2	3	0.6	2	0.4	6	1.2	5	1.0	4	0.8
Crecimiento Futuro	20	6	1.2	9	1.8	4	0.8	4	0.8	5	1.0	5	1.0	7	1.4
Costumbres	10	4	0.4	2	0.2	9	0.9	9	0.9	8	0.8	3	0.3	5	1.0
Clima	20	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6	8	1.6
	100		6.3		5.7		5.7		5.2		6.7		5.7		6.0

Fig. EM-3 Tabla de Comparación del Método Cualitativo por Puntos

Los valores que aparecen en la matriz de comparación, son valores elegidos de acuerdo a consultas estadísticas y en proporción a la opinión los autores, en este caso la importancia que se le da a cada uno de los valores va de acuerdo con las necesidades primordiales para el desarrollo del producto (El Sandwich).



INEGI

INSTITUTO NACIONAL DE
ESTADISTICA, GEOGRAFIA
E INFORMATICA

SIMBOLOGIA

LINEA GEOGRAFICA ESTADAL ———
LINEA GEOGRAFICA MUNICIPAL
LINEA DE FERROVIA ———



ESCALA 1:25,000
DIRECCION REGIONAL ORIENTE
LABORADO POR LA SUBDIRECCION REGIONAL DE CARTOGRAFIA CENSA



Análisis del Consumidor

1.5 Comportamiento del Consumidor

El término Comportamiento del Consumidor es un término descriptivo para referirse a las acciones de una persona ante estímulos derivados de actividades mercadotécnicas que se traducen en la adquisición y uso de bienes y servicios.

Es importante estudiar al consumidor y su comportamiento ya que a partir de este se puede determinar el éxito o fracaso de un producto el cual, en este caso es un bien consumible.

1.5.1 Actitud Del Consumidor

Es una medición posible de predecir del comportamiento de compra y consumo por parte de una persona.

La actitud del consumidor cambia al atribuirle a un producto ciertas cualidades, las cuales como productores se pueden aprovechar para vender un producto.

Para evaluar dicho comportamiento se hacen una serie de encuestas, las que arrojarán resultados medibles para el seguimiento y el cumplimiento de los objetivos del estudio de mercado.

1.5.2 Características del Consumidor

Se establece que el mercado meta o la población a quién se dirige la investigación y el proyecto es una población juvenil que oscila entre los 16 y los 29 años de edad por considerarlos potenciales según resultados finales de la investigación.



Análisis de la Demanda

1.6 Población Total en el área de Mercado

La población total del área de las siete zonas, es de aproximadamente 218'750 jóvenes según datos históricos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (*Ver anexo EM-2*) De acuerdo con los datos de la misma fuente (INEGI) existe un promedio de 31'250 jóvenes por zona, tomando de esta manera dichos datos para el análisis de demandas que más adelante se muestra.

1.7 ¿Qué es una Encuesta?

El investigador normalmente recurre a técnicas de encuesta para recoger datos en el campo cuando las fuentes históricas no dan la información suficiente o esta está incompleta, en este caso, la encuesta forma parte de un tipo de investigación exploratoria utilizando preguntas de sondeo y datos definidos por lo regular de tipo cualitativo.

Al determinar la clase de información que va a reunirse se deben considerar la calidad de los tipos de datos así como los problemas que con seguridad se encontraran al obtenerlos.

Para la mejor comprensión del estudio que se está realizando es necesario dividirlo en dos partes que se denominan: **Situación Actual** y **Situación Futura**.

1.8 Investigación del Mercado (Situación Actual)

La información que a partir de aquí se presenta es resultado de la técnica de investigación de campo utilizando las herramientas fundamentales de esta técnica; la entrevista y las encuestas.

El diseño del cuestionario está dado por las necesidades que requiere la investigación y la información que se desea sobre el producto, así como la búsqueda de la comodidad para quienes iban a contestar el mismo. Ya que de acuerdo a investigaciones previas está comprobado que entre más atractivo sea el cuestionario más participación habrá por parte de los encuestados, otro aspecto fundamental fue el hecho de hacerles sentir confianza al momento de la aplicación ya que de esta



manera el nivel de confiabilidad se eleva acercándose más a las probabilidades estimadas (*Ver anexo EM-3*)

Para poder llevar a cabo la aplicación de dicho cuestionario es necesario saber el número de encuestas que se van a llevar a cabo. Para ello se realizó una determinación de muestra, tomando una población conocida universal del mercado meta según datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática siendo 218'750 personas pertenecientes a las 7 zonas de estudio antes mencionadas dando como resultado una muestra de 665 encuestas (*Ver anexo EM-4*) eligiéndose aleatoriamente para su aplicación.

Después de esta breve explicación de la naturaleza del cuestionario, a continuación se muestran los resultados de la aplicación de dichas encuestas.

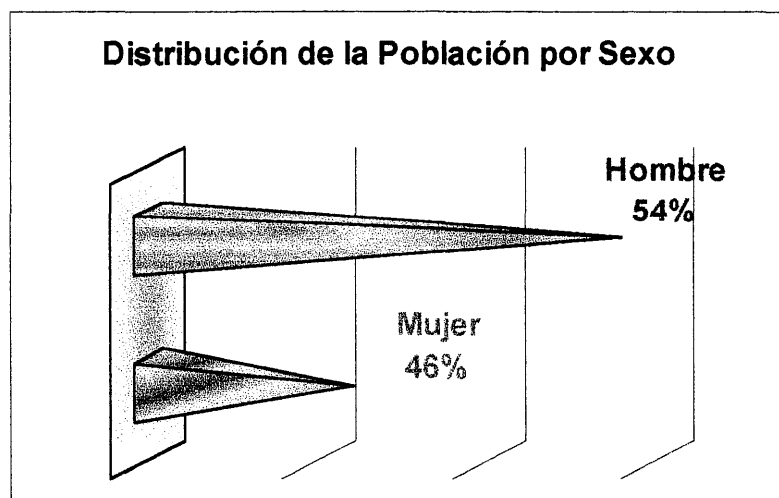


Fig. EM-4 Gráfica 1 Distribución por Sexo

Por medio de aplicaciones aleatorias del cuestionario se puede observar en la gráfica 1 que la población a lo largo de las siete zonas de investigación está distribuida aproximadamente por un 54% de hombres y un 46% de mujeres.

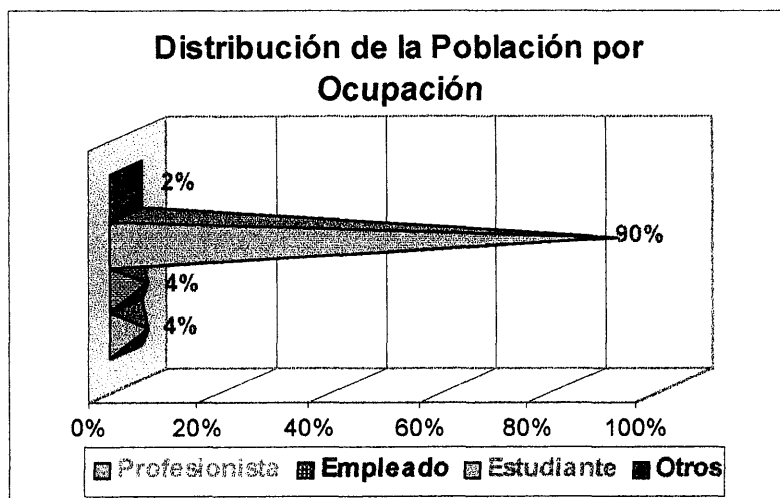


Fig. EM-5 Gráfica 2 Distribución por Ocupación

Por otro lado se tiene que la distribución por actividades está marcada a favor de los estudiantes como se puede observar en la gráfica 2, sin dejar de tomar en cuenta a otras actividades como los empleados y los profesionistas, actualmente los mas abiertos para la aplicación de encuestas.

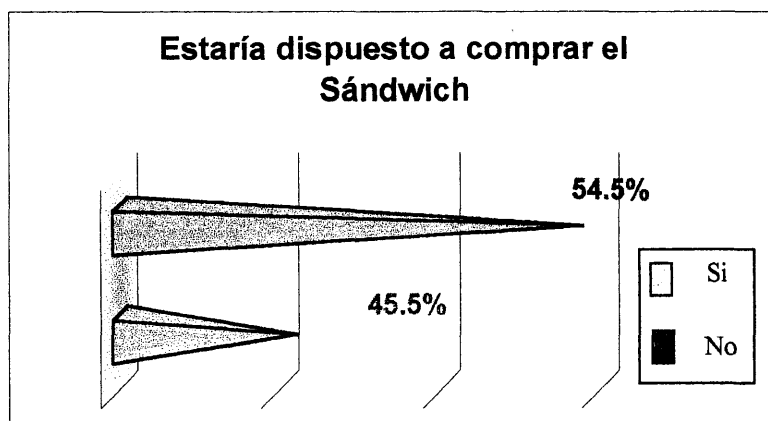


Fig. EM-6 Gráfica 3 Disposición de Compra

Como de puede ver en la siguiente gráfica es mucha la gente que se mantiene al margen de este tipo de alimentos, sin embargo, también existe el interés por parte de otras por el futuro de este tipo de alimentación, pues por el crecimiento de la población y de las actividades comerciales la consideran una buena opción dentro de la clasificación de comida rápida



También hay preguntas que se pueden considerar clave por su alto nivel de conocimiento que dan del consumidor ejemplo de ellas son las dos gráficas siguientes.

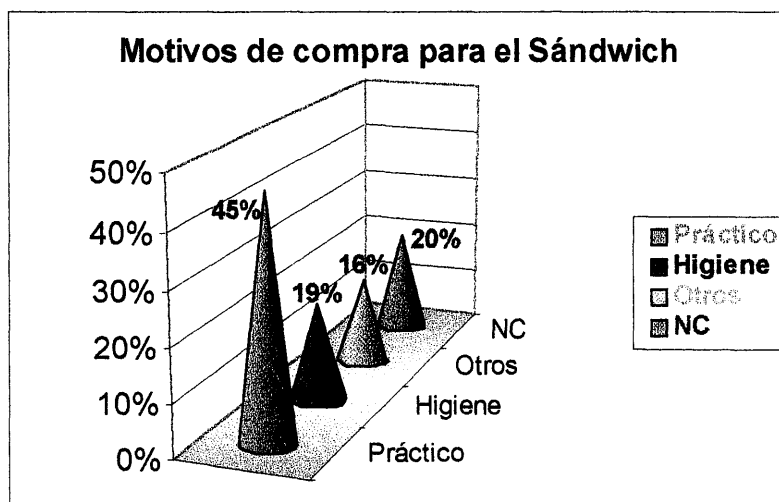


Fig. EM-7 Gráfica 4 Motivos de Consumo

Estos resultados se pueden tomar como una base publicitaria pero sobre todo como una ventaja, ya que el consumidor tiene la idea, que, por ser empaquetado es símbolo de calidad, sin embargo también se deben combatir ciertos aspectos que se pueden observar en la siguiente gráfica.

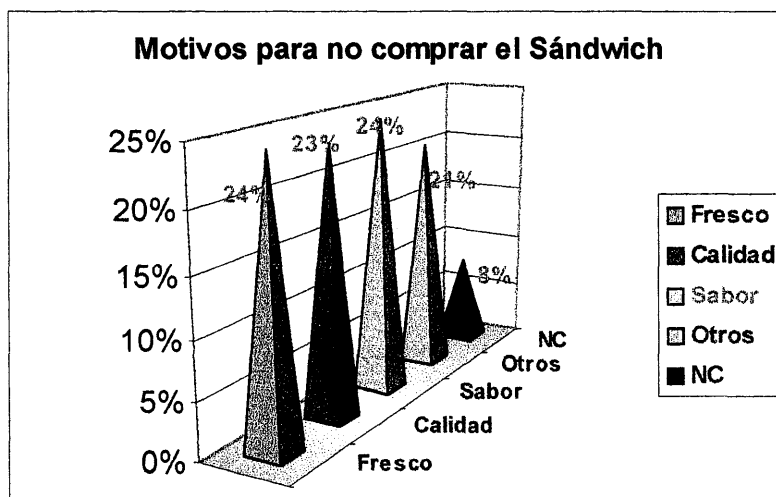


Fig. EM-8 Gráfica 5 Motivos de No Consumo



Frescura y sabor son los elementos que más desconfianza crean en el consumidor ya que por experiencia pierden la fe en este tipo de productos. Otro factor es el hecho, de que si ellos tienen tiempo gustan de hacer el producto ellos mismos, propósito que no cambia instantáneamente pero si se puede manejar a futuro en un cambio porcentual.

La calidad también parece ser un determinante de desconfianza pero como se mencionó anteriormente si ven un buen empaque reconocen buena calidad.

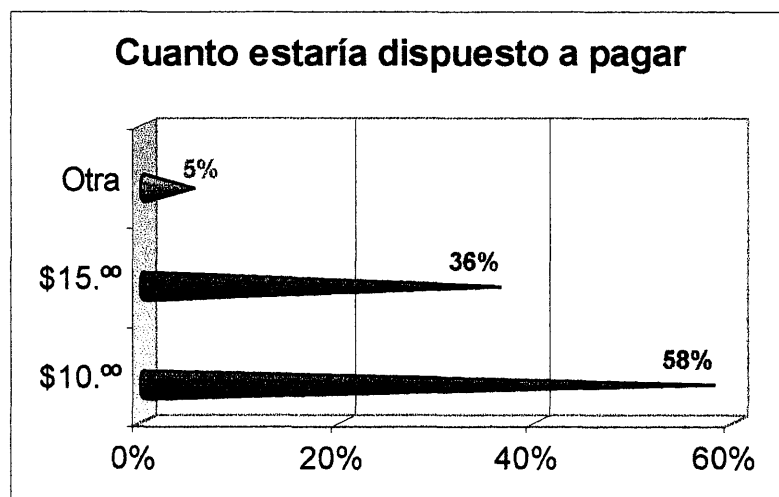


Fig. EM-9 Gráfica 6 Precio que el Consumidor Pagaría

El precio juega un papel muy importante en el desarrollo del producto, ya que por ser un producto de rápido consumo es necesario que esté al alcance de los bolsillos del consumidor además, por el tipo de mercado al que se dirige no se puede hacer una fijación de precios muy elevada porque si se llegase a hacer se estaría dando muerte al proyecto antes de darle nacimiento.

Esto sale a relucir porque el consumidor según su respuesta está dispuesto a pagar entre \$10.00 a \$15.00 según la imagen del producto.

Pero cabe destacar que este punto es de extremo cuidado porque por una parte si se eleva mucho el precio prácticamente se destruye la demanda y por otro lado el precio queda muy abajo entonces el producto aparentaría un producto barato y la gente podría perderle confianza.

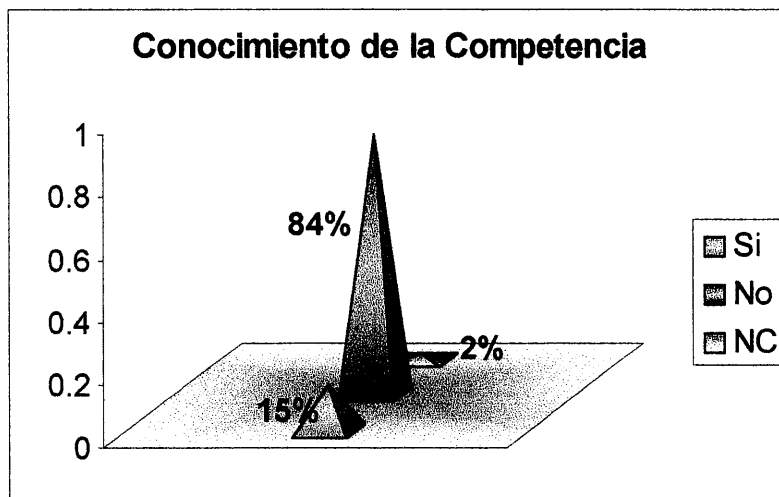


Fig. EM-10 Gráfica 7 Reconocimiento de Marcas por el Consumidor

Aunque más adelante se podrá observar con más detenimiento la competencia existente en este mercado, se puede apreciar que estas no han sido explotadas mercadológicamente y publicitariamente, pues las marcas prácticamente no son conocidas a excepción de Lonchibon.



1.9 Escenarios Estadísticos (Situación Futura)

Otras situaciones que hay que analizar para determinar la demanda actual son las estadísticas existentes, como se puede observar aquí se presentan las siguientes gráficas, que muestran el crecimiento de las empresas y establecimientos del rubro de **Elaboración y Preparación de Productos Alimenticios, Frutas y Legumbres Envasados y / o Empacados**.

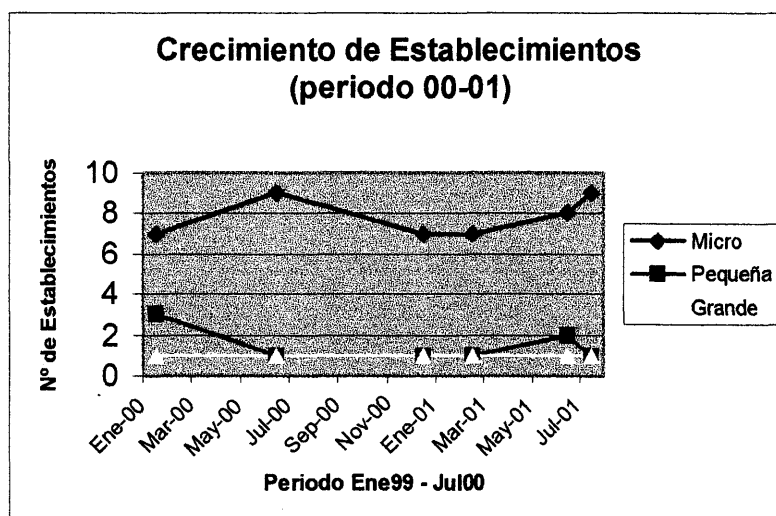


Fig. EM-11 Gráfica 8 Fuente Sistema Empresarial Mexicano

El nivel que interesa para el estudio es el micro por el número de empleados con los que cuentan estas empresas, ya que por ser un proyecto nuevo, el número de empleados es reducido, entrando dentro de este rubro y por lo tanto compitiendo directamente con ellos.

Para julio de 2001 existían aproximadamente en la ciudad de Puebla 9 establecimientos registrados de este tipo según datos proporcionados por el Sistema de Información Empresarial Mexicano (*Ver anexo EM-5*), viendo un movimiento sesgado en su comportamiento, pero de tendencias de crecimiento a partir de enero de este año.

De acuerdo con datos históricos ha habido un crecimiento de este tipo de establecimientos desde 1995, los datos son sobre establecimientos totales en la ciudad de Puebla por lo que existe la posibilidad de definir una tendencia del mercado

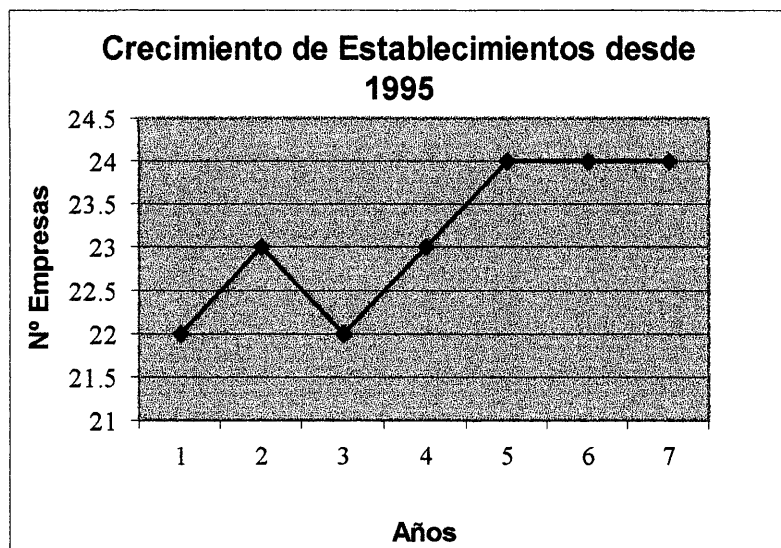


Fig. EM-12 Gráfica 9 Fuente Sistema Empresarial Mexicano

Del último año a la fecha se mantiene la misma tendencia, por lo que se puede decir que el mercado está dentro de un periodo recesivo de no crecimiento, pero tampoco de salida de empresas, por lo que entonces se afirma que existe un estancamiento del ramo, lo que se considera como un buen preámbulo de competencia, pero en relación al desarrollo del proyecto, es de poner atención a este factor, y de esta manera poder desarrollar una buena estrategia para entrar al mercado.



1.10 Calculo de la Demanda

El cálculo de la demanda se hace, en base, al nivel de distribución semanal, las frecuencias y la cantidad demandada del producto por parte de la población.

Tomando los datos del resultado de las encuestas, tenemos, que en promedio el hábito de consumo a la semana por consumidor es de: tres unidades del producto, con esta información se muestra el cálculo de la demanda:

$$N = (31'250 * 45.5\%) / 4 \quad y \quad q = 1 * 52$$

Para la fórmula:

$$Q = Nq$$

Tenemos:

$$Q = 3'554.68 * 52$$

$$Q = 184'844$$

Donde:

N es el número de consumidores (población de la zona de inicio que multiplica el porcentaje obtenido en la IM todo dividido entre el número de empresas que existen en el ramo dentro de la zona),

Q es el total de la demanda,

q es la frecuencia de consumo.

Fig. EM-13 Fórmula del Calculo de la Demanda según Phillip Kotler

Entonces concluyendo; existe la suficiente demanda en el mercado para que, aún tomando en cuenta a la competencia, se pueda entrar al mercado para satisfacer la misma necesidad que ellos.



1.11 Análisis de la Competencia

El análisis competitivo dio como resultado que las marcas más conocidas que se establecen como futura competencia son:

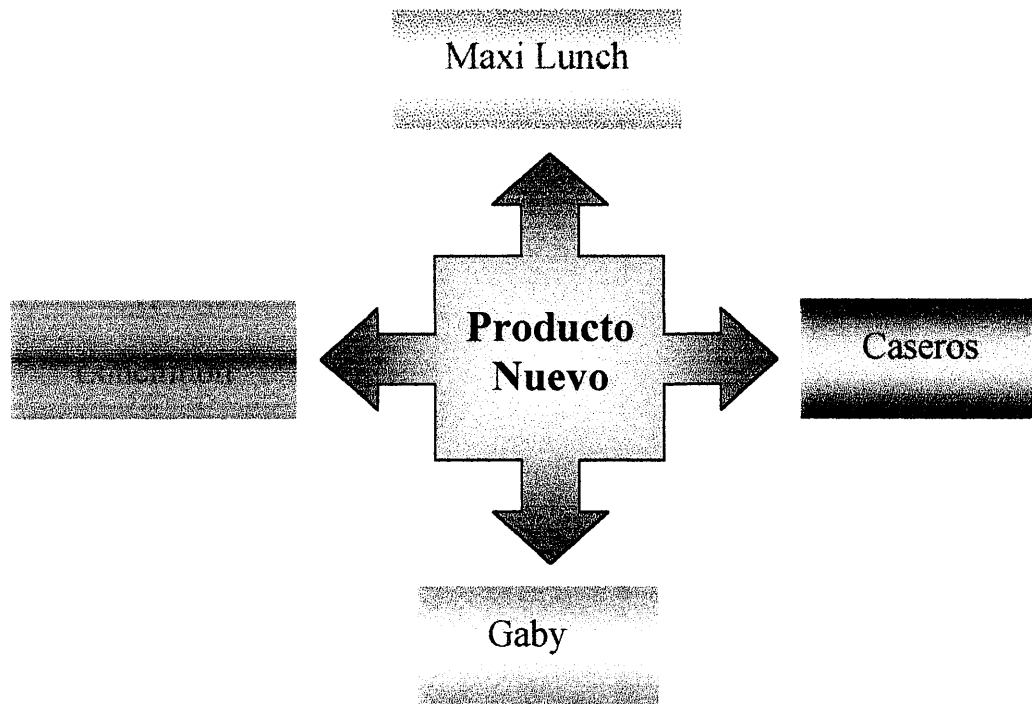


Fig EM-14 Competencia Existente en el Mercado

Alguna vez el consumidor ha escuchado sobre las marcas antes mencionadas, pero el conocimiento de estas es casi nulo, esto muestra otra ventaja de cómo ir creando lealtad en la mente del consumidor, del producto y del convencimiento de la calidad de la marca (Ver anexo EM-6)



1.12 Precio.

Debido a la diversidad de marcas observamos la diferencia de precios de un mismo producto, la calidad y los ingredientes varían dependiendo la marca.

Marca	Precio
Lonchibon	\$9.50
Maxi lunch	\$9.00
Gaby	\$9.00
Caseros	\$8.00

Fig. EM-15 Tabla de Precios de la Competencia

Dentro de la nueva empresa se establecerá la *política de precio de mercado*; la cual determina, que se debe transferir, el producto al precio que prevalece en el mercado, fijado por la oferta y la demanda del mismo.

1.13 Distribución

El canal de distribución está compuesto por un grupo de intermediarios relacionados entre sí que se encargan de llevar los productos y servicios de los fabricantes hasta los consumidores y usuarios finales.

La distribución es importante mencionarla, ya que nos mostrará la manera de llegar más directo a nuestro consumidor final.

1.13.1 Tipo de Canal de Distribución.

Por el tipo de producto, el canal más óptimo, es que se muestra a continuación:

“Productores - Minoristas - Consumidores: Este es el canal más visible para el consumidor final y gran número de las compras que efectúa el público se realizan bajo este sistema”.⁵

Fischer Laura; Mercadotecnia; Pág. 210; 2da ed; Mc Graw Hill

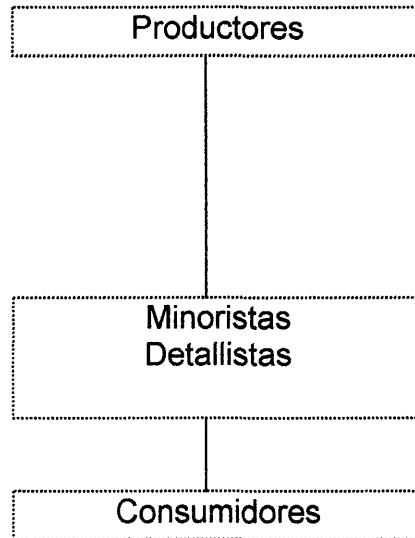
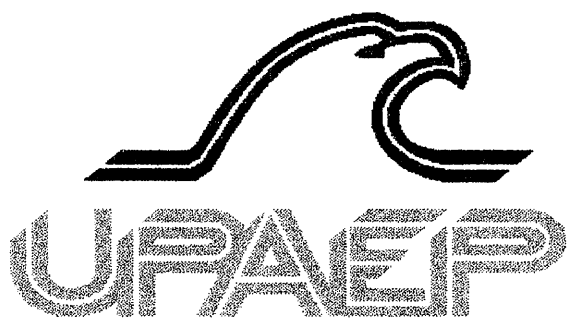


Fig. EM-16 Canales Típicos de Mercadotecnia para Productos de Consumo

Ejemplos de este canal son los concesionarios automotrices, las gasolineras y las boutiques. En estos casos el productor cuenta con una fuerza de ventas la cual se encarga de poner el producto con los minoristas y levantar pedidos.

En muchos casos, los mismos productores establecen tiendas propias para atender al menudeo y directamente al consumidor.



Capítulo II



Estudio Técnico

2.1 Localización óptima de la planta

La localización óptima de la planta es un aspecto muy importante porque de ello depende de cierta manera el éxito del proyecto.

2.1.1 Macro localización

La ciudad de Puebla esta dividida en 24 zonas urbanas (Base de Datos INEGI). Haciendo referencia al estudio de mercado se tiene que las zonas de comparación para obtener el lugar idóneo de ubicación de la planta son: zona 7, zona 8, zona 12, zona 13, zona 16, zona 17 y zona 20. El método de comparación que se utilizará es el denominado Por Punto de Equilibrio.

2.1.1.1 Análisis del Punto de Equilibrio de la Ubicación

La mayoría de las organizaciones, si no es que todas, siempre se ven limitadas en sus acciones debido al presupuesto con el que se cuenta que por lo regular es presionado por los costos.

En el modelo anterior las comparaciones se llevaban a cabo por medio de ponderaciones estimadas de acuerdo a criterio.

Sin embargo, este método es más concreto ya que las comparaciones se hacen mas reales puesto que se hacen mediante cálculos gráficos de costos suponiendo entonces volúmenes que representan a cada ubicación y suponiendo mismos ingresos en todas las ubicaciones en caso contrario, los valores de los ingresos deben ser incluidos y las comparaciones deben ser hechas con base en ingresos totales menos costos totales en cada ubicación.

Los pasos para determinar el método gráfico de punto de equilibrio son los siguientes:

- 1 Determinar los costos relevantes que varían con la ubicación; dentro de los que podemos precisar están:
 - 1.1 Renta.
 - 1.2 Luz .
 - 1.3 Agua.
 - 1.4 Mano de Obra.
 - 1.5 Materia Prima.
 - 1.6 Costos de Distribución y Venta.



- 2 Clasificar los costos en cada ubicación en costos fijos y costos variables; quedan de la siguiente manera:

Renta	Luz
Mano de Obra	Costos de Distribución y Ventas
	Materia Prima

Fig. ET-1 Tabla Clasificación de los Costos

- 3 Representar los costos asociados con cada ubicación en una gráfica de costo anual contra volumen anual; Ver anexo ET-1 (Puntos de Equilibrio de Ubicación.)
- 4 Seleccionar la localización con el menor costo total y con el volumen de producción esperado; de acuerdo con las características antes mencionadas el lugar potencial para la ubicación es:

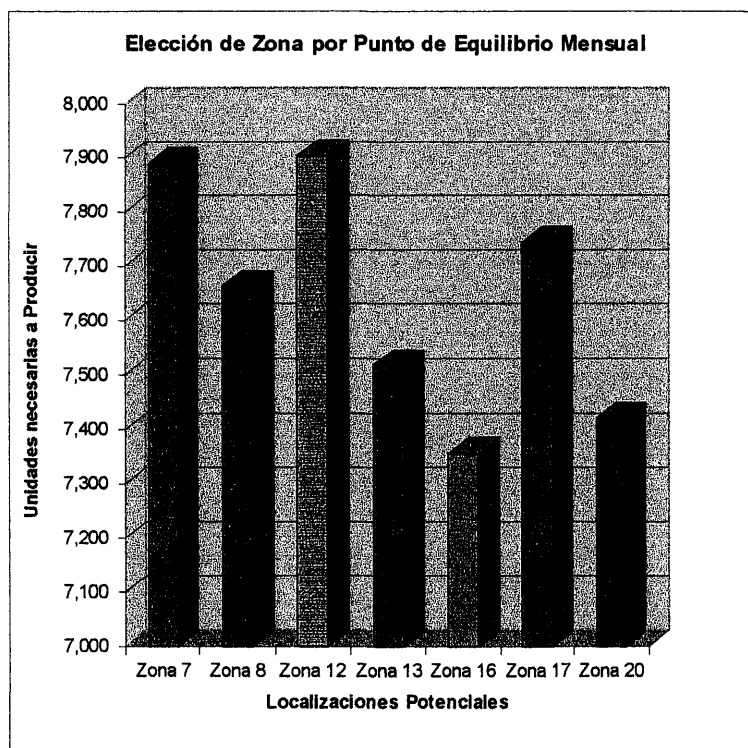


Fig. ET-2 Gráfica de Ubicación Elegida Según Punto de Equilibrio



Como se puede observar de acuerdo con los resultados el área óptima de localización de la planta se encuentra en la zona 16 por lo que se puede concluir que el grado de viabilidad para iniciar operaciones es mayor respecto a las otras zonas de comparación siendo esta una potencial de crecimiento en un futuro.

2.1.2 Micro localización

Después de conocer el área general de localización y saber que la planta estará ubicada en la zona 16, es necesario saber la ubicación exacta de la planta por lo que establecemos que: La ubicación exacta de la planta es: 14 Sur Núm. 5509 - 1 Col. San Baltazar Campeche, entre Av. Sn. Manuel y Sn. Francisco.

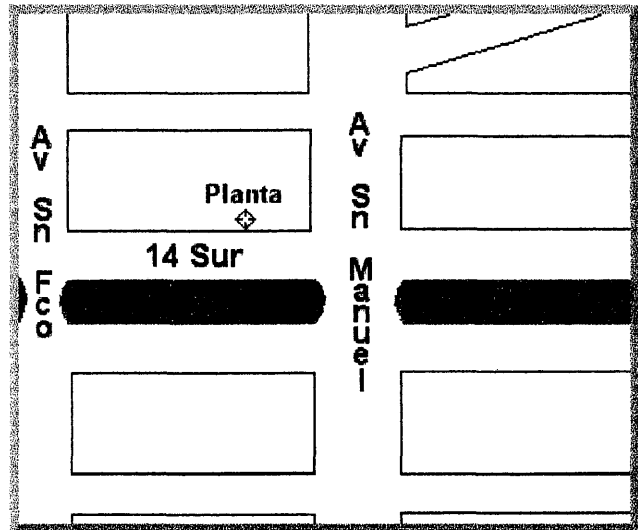


Fig. ET-3 Microlocalización de la Planta



Diagrama de pasos para la Instalación de la planta

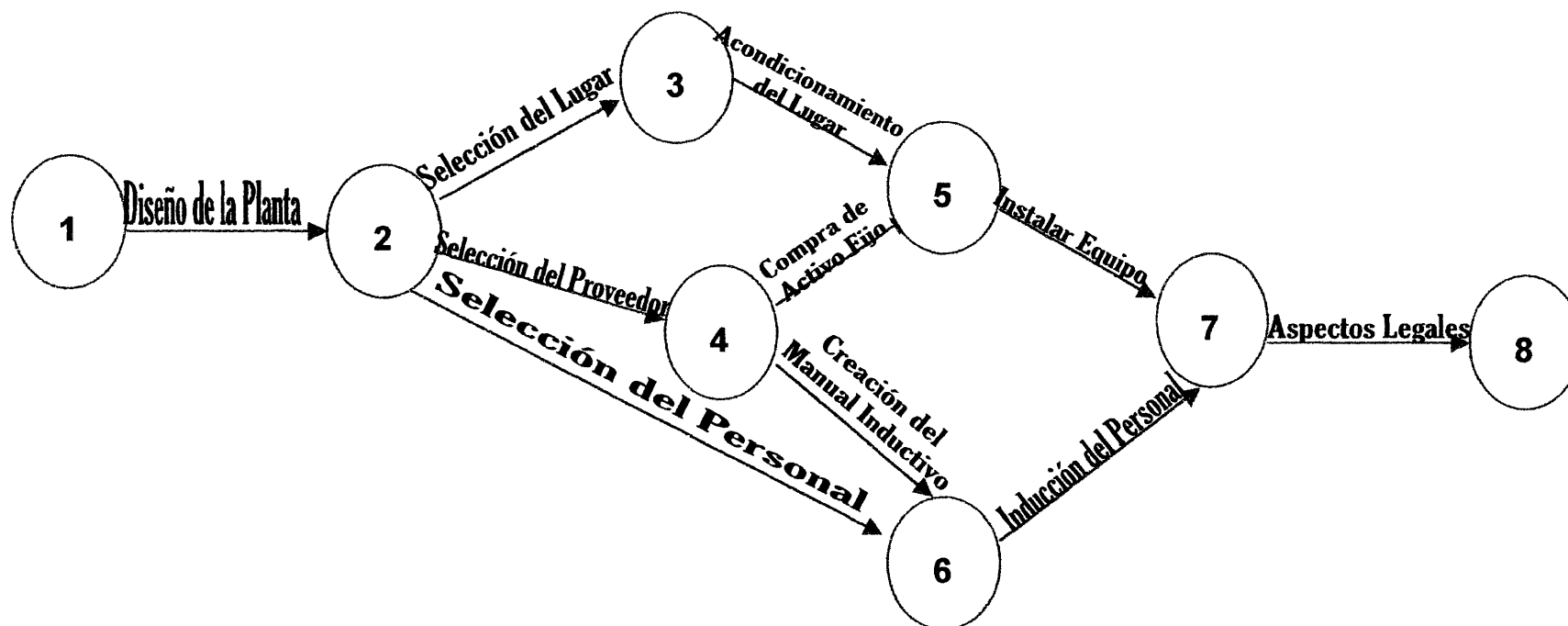


Fig. ET-4 Diagrama de Pasos para la instalación de la planta



Ingeniería del proyecto

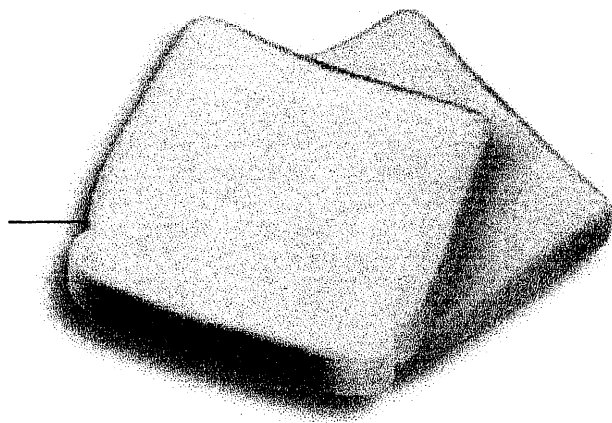
Ya que se ha determinado la localización de la planta es importante que se especifique el funcionamiento de la misma y es por ello que a continuación se muestran los procesos y especificaciones que se trabajarán en ella.

2.2 Especificaciones técnicas del producto

Como se hace mención en el estudio de mercado el proceso de elaboración está regido bajo cumplimiento de la norma oficial **NOM-120-SSA1-1994** en cuanto a calidad del producto se refiere.

El producto está compuesto de:

Pan blanco de Trigo

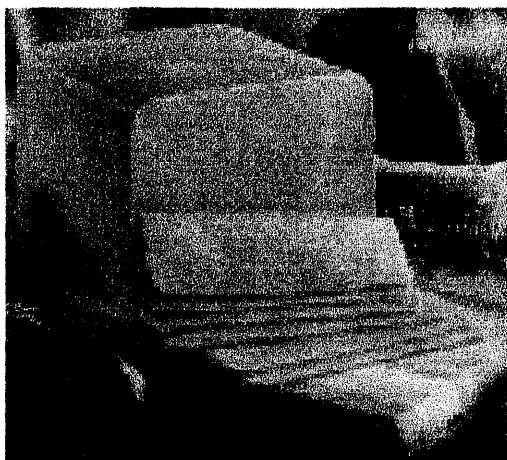


Especificaciones Técnicas:

Marca:	BIMBO (Pan Frío)
Alto:	5 cm.
Ancho:	5 cm.
Peso:	28.33 gr.
Precio por unidad:	\$ 0.69



Jamón Tipo Americano



Especificaciones Técnicas:

Marca:	Duby (Fritz)
Alto:	5 cm.
Ancho:	5 cm.
Peso:	20 gr.
Precio por unidad:	\$ 0.475

Queso Tipo Americano

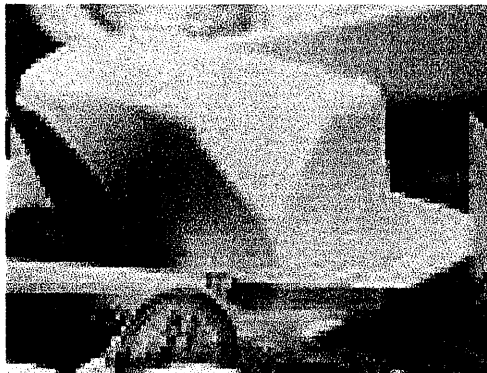


Especificaciones Técnicas:

Marca:	Chalet
Alto:	5 cm.
Ancho:	5 cm.
Peso:	5 gr.
Precio por unidad:	\$ 0.491



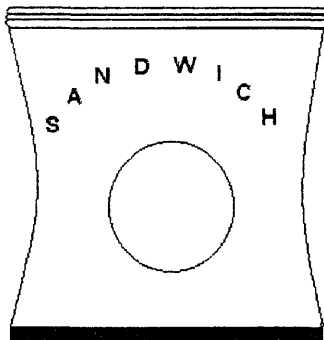
Margarina Sin Sal



Especificaciones Técnicas:

Marca:	Iberia
Calorías por porción:	94.4 Kcal.
Carbohidratos:	0.10 gr.
Sodio:	27 mg.
Precio por unidad:	\$ 0.065

Otros Insumos



Especificaciones Técnicas

Mayonesa:	\$ 0.08
Salsa:	\$ 0.12
Bolsa:	\$ 0.10
Etiqueta:	\$ 0.16
Precio Tienda del	\$ 7.00
Producto Terminado:	
Precio Sugerido	\$ 8.50
Público:	



2.3 Diagrama de Flujo de Procesos

El diagrama de flujo de procesos es un método de especificaciones en el cual se va desglosando paso por paso el recorrido de transformación de un producto iniciando desde el punto de entrega y revisión de la materia prima hasta el almacenado y salida del producto ya terminado.

Una forma de presentación del flujo del proceso se hace mediante símbolos y flechas unidos entre sí lo estableciendo la dirección del flujo con el sentido de las flechas.

Otra forma es por medio de la hoja de procesos (ver anexo ET-2) donde describen cada una de las actividades de una manera más específica y además se pueden escribir algunas observaciones extra que no se pueden especificar dentro del diagrama de símbolos y flechas.

La capacidad instalada se lleva al 100% y el tiempo de elaboración de un producto son 55 seg. Esto representa 55 us por hora, al día 393 us y al año 118,996 us

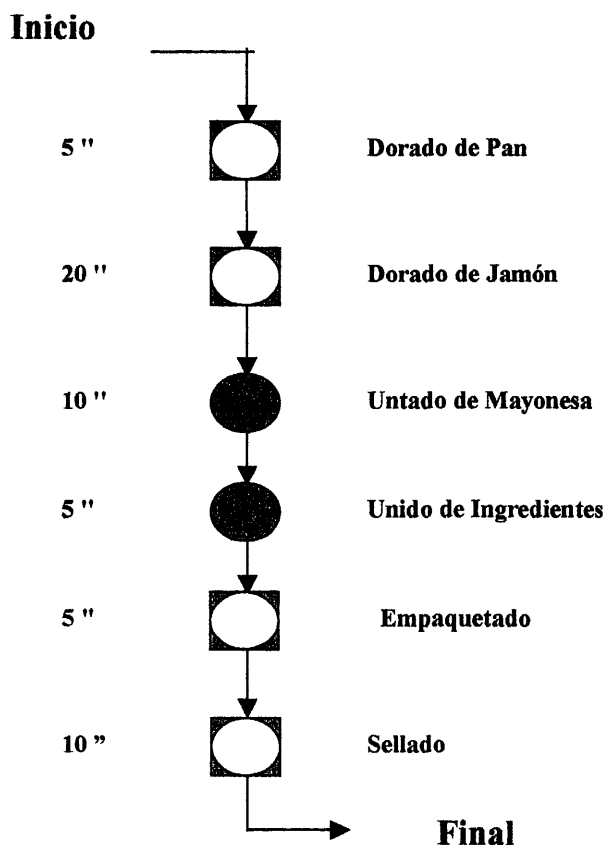


Fig. ET-5 Diagrama de Flujo para la fabricación del Sándwich



2.4 Systematic Layout Planning

Este método fue desarrollado por un especialista reconocido internacionalmente en materia de planeación de fábricas (Richard Muther), quién ha recopilado los distintos elementos utilizados por los Ingenieros Industriales para preparar y sistematizar los proyectos de distribución.

El método S.L.P., es una forma organizada para realizar la planeación de una distribución y está constituido por una serie de procedimientos y símbolos convencionales para identificar, evaluar y visualizar los elementos y áreas involucradas de la mencionada planeación.

El método S.L.P. (Planeación Sistemática de Distribución de la Planta), consiste en un patrón de procedimientos y un juego de conveniencias. Esta técnica, puede aplicarse a oficinas, laboratorios, áreas de servicio, almacén u operaciones manufactureras y es igualmente aplicable en readaptaciones de plantas que ya existan, nuevos edificios o en el nuevo sitio de planta planeado.

Como cualquier proyecto de organización, arranca desde un objetivo inicial establecido hasta la realidad física instalada, pasa a través de cuatro pasos de plan de organización.

1. **LOCALIZACIÓN.-** Aquí debe decidirse donde va a estar el área que va a ser organizada, este paso se realizó con la macro y la micro localización que se puede observar casi al principio de este estudio.
2. **El paso II es donde se PLANEA LA ORGANIZACIÓN GENERAL COMPLETA.-** Esta establece el patrón o patrones básicos de flujo para el área de que va a ser organizada. Esto también indica el tamaño, relación y configuración de cada actividad mayor, departamento o área, esta configuración puede ser vista en la figura ET-5.
3. **El paso III es la PREPARACIÓN EN DETALLE del plan de organización e incluye planear donde va a ser localizada cada pieza de maquinaria o equipo, este punto va relacionado con el anterior y se muestra mediante un diagrama de hilos que se puede ver en la figura ET-6.**
4. **El paso IV es LA INSTALACIÓN.-** Esto envuelve ambas partes, planear la instalación y hacer físicamente los movimientos necesarios. Indica los detalles de la distribución y se realizan los ajustes necesarios conforme se van colocando los equipos. Para este paso se utiliza un mapa de localización o plano arquitectónico como se puede observar en la figura ET-7.



De acuerdo con las necesidades del proceso de producción el método de Systematic Layout Planning queda de la siguiente manera:

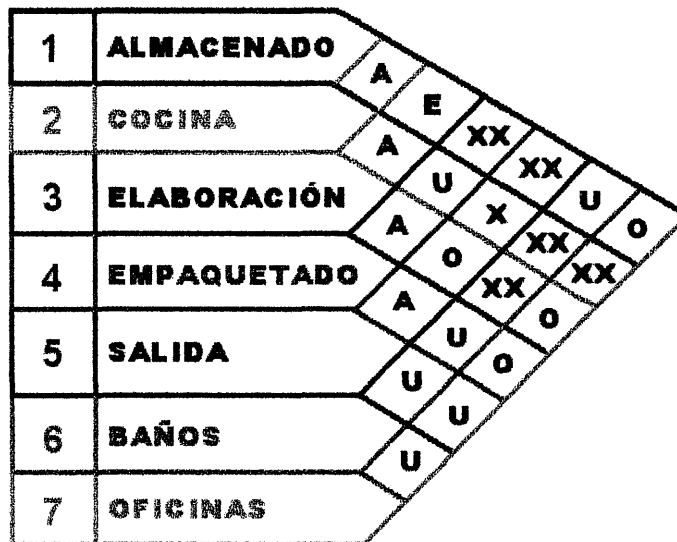


Fig. ET-6 Diagrama SLP por Procesos

Como se puede observar, los resultados del SLP por proceso dan la pauta a seguir en la construcción del diagrama de hilos quedando este de la siguiente manera:

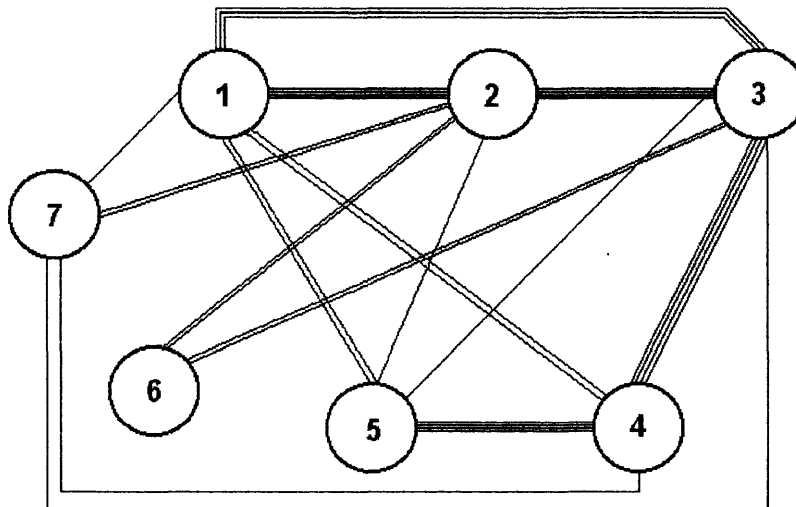


Fig. ET-7 Diagrama de Hilos

La distribución geográfica interna de la planta es el resultado de las relaciones de los dos anteriores pasos y se muestra en el mapa que a continuación podemos ver:



14 Sur

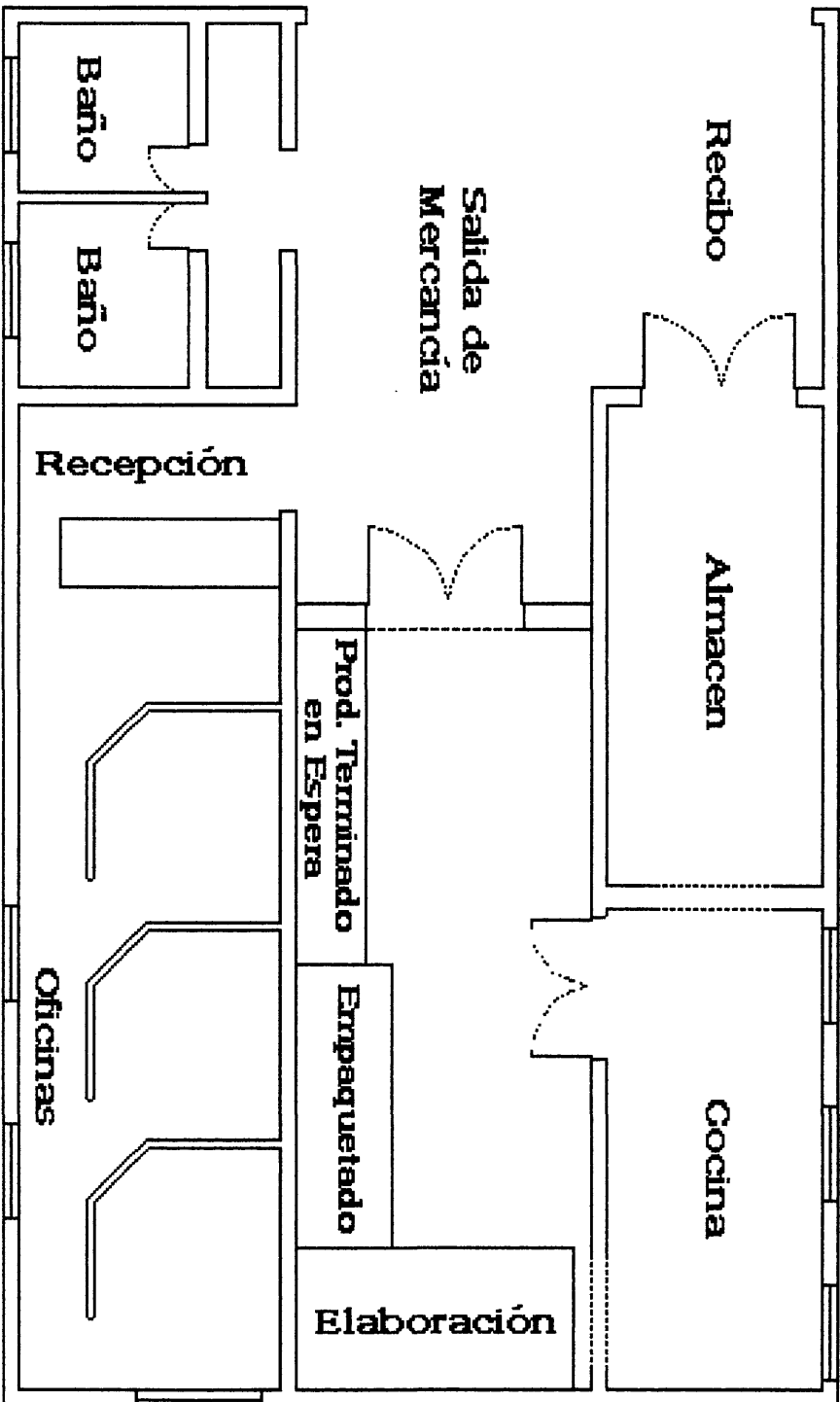


Fig. ET-8 Mapa de la Empresa



Análisis de la Inversión

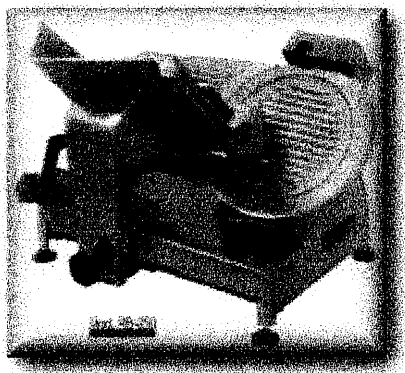
Esta parte del estudio técnico nos da a conocer el conjunto de tecnología requerido para trabajar y cual es el costo que tiene dicha tecnología, esto con el fin de dar una idea de la inversión inicial y establecer una base para el estudio financiero.

La tecnología requerida para el proyecto es una tecnología fácil de conseguir ya que es tecnología nacional además de tener fácil acceso a su reparación en caso de necesitarla y no necesita de una capacitación especial para su manejo, por lo que su costo es bajo relacionado con otros proyectos.

La inversión en tecnología está compuesta por:

2.5 Equipo de Producción

Rebanadora Eléctrica de Carnes Frías TOR REY RB-250

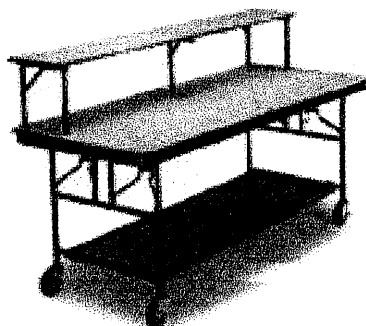


Especificaciones Técnicas

Marca	TOR REY
Gabinete	Aluminio.
Cuchilla	250 mm diámetro.
Peso	20.5 kg
Costo	\$ 3'650.00



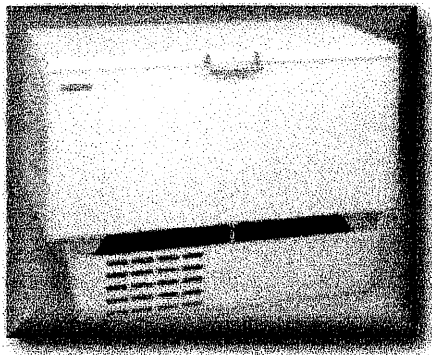
Mesa Tapa Cofre CL-80TC



Especificaciones Técnicas

Marca	PICCOLA
Dimensiones	1.20m largo
	.90m Ancho
	1.3m Alto
Costo	\$ 2'560.00

Conservador Horizontal

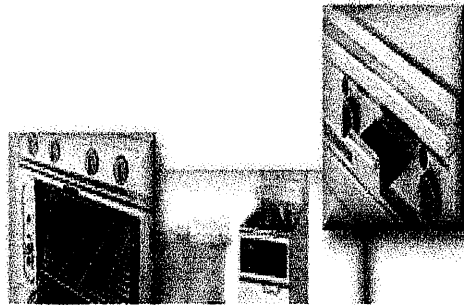


Especificaciones Técnicas

Marca	AMERICAN
Dimensiones	1.15m largo
	0.62m Ancho
	0.97m Alto
Costo	\$ 3'250.00



Estufa Maestra Industrial

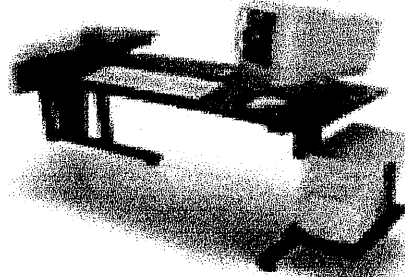


Especificaciones Técnicas

Marca	HOBART
	1.30m largo
Dimensiones	0.70m Ancho
	1.10m Alto
Costo	\$ 4'730.00

2.6 Equipo de Oficina

Escritorio



Especificaciones

Contiene porta CPU y sus dimensiones son:

Largo:	1.42m
Alto:	0.70m
Ancho:	0.60m
Costo	\$1'350.00



Silla Secretarial

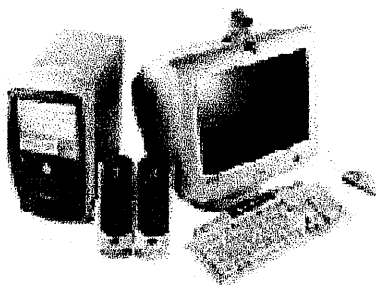


Especificaciones

Elevación Neumática y ajuste de altura
utilizable para uso pesado

Costo \$ 490.00

Computadora Personal de Escritorio



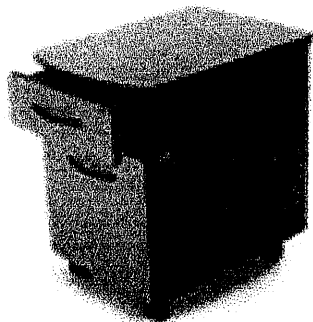
Especificaciones

Marca COMPAQ, 10Gb en H.D. 64Mb
en RAM, Monitor UVGA bocinas de 16
bits y cámara digital LOGITECH.

Costo \$ 7'935.00



Archivero



Especificaciones

Móvil de 2 cajones y cerradura, sus dimensiones son:

Largo: 0.44m

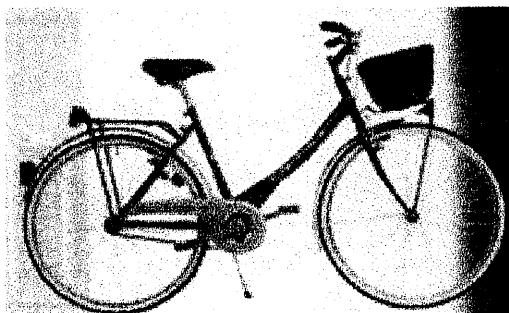
Alto: 0.61m

Ancho: 0.61m

Costo \$ 675.00

2.7 Equipo de Reparto

Bicicleta Turismo de Reparto



Especificaciones

Rueda Rin 15", maquinaria de uso pesado
SHIMANO Asiento austero

Costo \$ 880.00



Administración del Proyecto

2.8 Planeación

2.8.1 Filosofía

"Innovar, producir y crear productos líderes del mercado para conquistar y servir con calidad a nuestros clientes, ofreciendo lo mejor de nosotros."

2.8.2 Misión

Crear y producir alimentos prefabricados para facilitar al consumidor final la elaboración de los mismos, ofreciendo un valor agregado en el sabor, la frescura y la higiene.

2.8.3 Visión

Corto Plazo

Expandirse en el mercado sur oriente de la Ciudad de Puebla

Largo Plazo

Sobresalir en el mercado del Estado de Puebla y
Buscar mercados externos dentro de la República Mexicana.

2.9 Organización

2.9.1 Organigrama

Con la finalidad de obtener una productividad alta y por lo pequeño de la empresa se determina un organigrama con 4 niveles, en donde el dueño o Gerente General aportará el capital necesario en la creación y realización del proyecto.

En el segundo nivel se encuentran los responsables del proyecto de inversión, el Gerente de operaciones y finanzas y el segundo Gerente de mercadotecnia y recursos humanos, los cuales compartirán ideas para ir decidiendo el camino adecuado de la empresa.

El tercer nivel se encuentra las personas encargadas de la manufactura y la venta directa del producto con un horario de 8 hrs. Y por último la persona que apoyará a las personas que manufacturan el producto.

Se opta por un esquema de este tipo para mantener cortos los gastos al inicio del proyecto, posteriormente se contratará más gente conforme crezca.

A continuación se muestra la estructura departamental para el proyecto.



Organigrama General de la Empresa

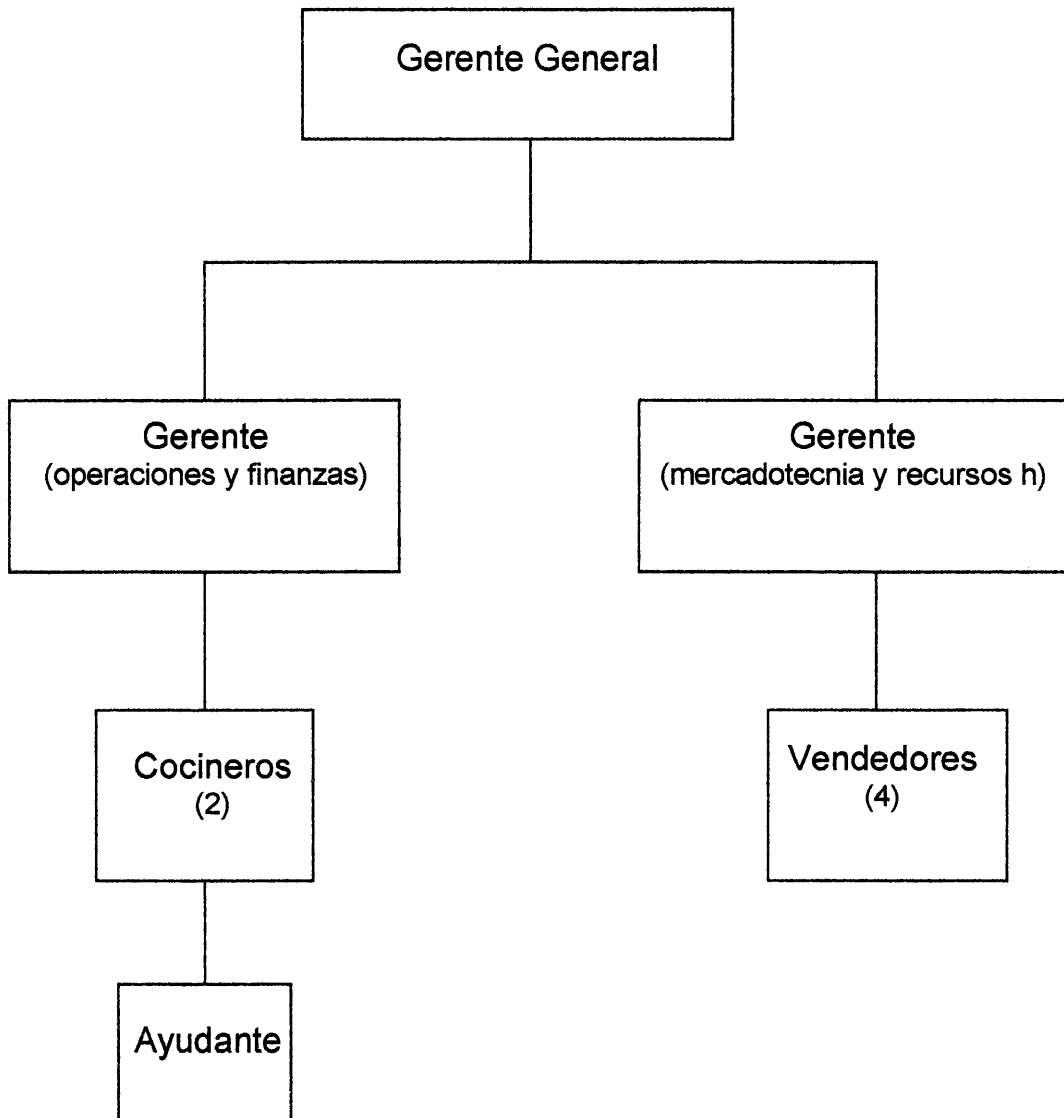


Fig. ET-9 Organigrama General de la Empresa



2.9.2 Descripción de Puestos

TITULO DEL PUESTO

GERENTE GENERAL

PROPÓSITO BÁSICO:

Llevar a cabo deberes de toma de decisiones y la aportación de nuevas ideas, así como la selección y reclutamiento del nuevo personal. Planear, organizar, dirigir y controlar las acciones globales de la empresa encaminado a lograr la efectividad.

REQUISITOS:

- ❖ Capacidad para tomar decisiones
- ❖ Liderazgo
- ❖ Control y auto control
- ❖ Visión perspectiva de la organización

ACTIVIDADES:

1. Evaluación de los informes de avance de objetivos de cada área.
2. Determinación de los objetivos para cada una de las áreas funcionales.
3. Autorización del presupuesto de gastos de cada área.
4. Resolver los problemas de carácter legal de la empresa con ayuda de asesores externos.
5. Proponer programas de actividades relacionadas con la calidad de la empresa.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:

1. Licenciado en Administración de Empresas o Relaciones Industriales
2. Una experiencia mínima de 3 años en un puesto similar
3. Facilidad de palabra
4. Trabajo en equipo



TITULO DEL PUESTO

GERENTE 1
(operaciones y finanzas)

PROPÓSITO BÁSICO:

Toma de decisiones en cuanto a la seguridad y calidad tanto de los trabajadores como del producto. Supervisión de actividades de manufactura.

Controlar los movimientos que realiza la empresa externos como internos y actualizarse de los cambios económicos del país, desarrollando propuestas de emergencia para sacar a flote la empresa.

REQUISITOS:

- ❖ Habilidad con el manejo de los números
- ❖ Ordenado y disciplinado
- ❖ Analítico
- ❖ Visión de conjunto de todo el proceso
- ❖ Honrado

ACTIVIDADES:

1. Determinación del programa de ventas
2. Coordinación con clientes en el servicio de entrega.
3. Determinación de objetivos y metas del área productiva.
4. Revisión de presupuestos de gastos de cada departamento
5. Determinación de políticas de crédito y cobranza
6. Realizar arqueos de caja

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:

1. Administración de Empresas
2. Una experiencia mínima de 1 año en el área de contabilidad
3. Trabajo en equipo y noción de las leyes que correspondan.



TITULO DEL PUESTO

GERENTE 2
(mercadotecnia y recursos humanos)

PROPÓSITO BÁSICO:

Informar de actividades de venta y publicidad, aportar nuevas ideas de cómo abarcar nuevos mercados, con una promoción del producto.

Estar al tanto de la capacitación y estar en contacto con instituciones que tienen prestaciones hacia la misma. Así como el pago de nóminas

REQUISITOS:

- ❖ Creativo e innovador
- ❖ Habilidad para relaciones humanas
- ❖ Honesto y ético

ACTIVIDADES:

1. Negociación con proveedores
2. Coordinar eventos que den a conocer la empresa
3. Pago de nóminas
4. Propuesta de estrategias de ventas
5. Realización de evaluaciones eventuales a toda la empresa.
6. Estudio del aumento de sueldos junto con el Gerente Gral.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:

1. Licenciado en Mercadotecnia o Administrador de Empresas.
2. Una experiencia de 1 año.
3. Facilidad de palabra
4. Gusto por las ventas.



TITULO DEL PUESTO

COCINERO(A)

PROPÓSITO BÁSICO:

Controlar el proceso de producción para la salida del producto, es uno de los elementos importantes ya que por medio de ellas se elabora el sándwich con los conocimientos de los estándares establecidos de higiene y calidad.

REQUISITOS:

- ❖ Relación con personas
- ❖ Saber escuchar
- ❖ Trabajar bajo presión
- ❖ Manejo de la maquinaria

ACTIVIDADES:

1. Apoyar al proceso para la elaboración del producto
2. Facilitar en las distintas etapas del proceso
3. Trabajar de acuerdo al sistema de calidad.
4. Presentar informes de evaluación de actividades.
5. Asistir a cursos de capacitación sobre procesos de calidad y normas



TITULO DEL PUESTO

AYUDANTE DE COCINERO(A)

PROPÓSITO BÁSICO:

Apoyar, aprenderse el proceso de producción y contribuir con una mejora continua.

REQUISITOS:

- ❖ Saber escuchar
- ❖ Trabajar bajo presión
- ❖ Manejo de la maquinaria

ACTIVIDADES:

1. Empacar los productos terminado
2. Contribuir al inicio y cierre del proceso
3. Reportar a su jefe inmediato de los defectos encontrados en el proceso o maquinaria
4. Asistir a cursos de capacitación
5. Contribuir con el trabajo de calidad



TITULO DEL PUESTO

VENDEDOR(A)

PROPÓSITO BÁSICO:

Junto con el departamento de Mercadotecnia revisar el desarrollo de las ventas, trabajando en equipo, trabajando sobre objetivos y bajo presión.

REQUISITOS:

- ❖ Saber hablar en público y personalmente
- ❖ Trabajar bajo presión
- ❖ Persona dinámica
- ❖ Toma de decisiones

ACTIVIDADES:

1. Trabajar las ventas personales
2. Relacionarse con el cliente de manera personal
3. Asistir a cursos sobre ventas
4. Efectuar reportes hacia los encargados de Mercadotecnia
5. Tomar acciones de mejora continua en todos los niveles organizacionales.



2.10 Integración

De acuerdo con las necesidades de personal que nos presenta el organigrama se deben contar con aproximadamente con 9 personas las cuales tienen que ser reclutadas y posteriormente seleccionadas de acuerdo con los perfiles de puesto.

2.10.1 Reclutamiento

El reclutamiento se hará por medio de fuentes como los anuncios en el periódico el cual tiene como propósito llegar a un mayor número de personas, bolsas de trabajo las cuales ayudan en gran parte al proceso de selección y universidades dando de esta manera lugar a nuevas generaciones y a ideas frescas.

2.10.2 Selección

El proceso de selección y reclutamiento, será hecho por el dueño o Gerente General así como los pasos mencionados a continuación:

- ❖ Aviso en el periódico.
- ❖ Recepción y revisión de solicitud de empleo y currículum vitae.
- ❖ Entrevista preliminar con el aspirante. *
- ❖ Elección de aspirantes según documentación.
- ❖ Contratación de Trabajo

* La cuál será definitiva y la base para la elección de aspirantes, por lo que no se aplicarán pruebas psicométricas.

2.11 Dirección

2.11.1 Liderazgo

El hecho, de manejar gente para trabajar en equipo, ya que toda la empresa será un gran es importante destacar la palabra liderazgo.

La definición de la palabra liderazgo se entiende "Como el proceso de dirigir las actividades laborales de los miembros de un grupo y de influir en ellas". ¹ *Administración, Stoner James, Freeman Edward, Gilbert Daniel, sexta ed, Pearson Educación.*



Esta definición nos hace pensar en un líder que motiva a su personal, teniendo en mente las metas y objetivos de la empresa, que cambia la actitud de un grupo, y que con un buen ejemplo logrará el cambio antes mencionado.

La tabla a continuación nos menciona los tipos de líderes y de liderazgos que existen, esto es, por las empresas deben encontrar su equilibrio de estos.

<i>Tipo de Líder</i>	<i>Tipo de Liderazgo</i>
Formal	Democrático
Informal	Autocrático
Impuesto	Paternalista
Reconocido	Indiferente

En la actualidad para una empresa es importante contar con líderes que quieran interactuar con las personas de manera positiva, aquí en especial es necesario por las jornadas y la monotonía del proceso anteriormente mencionado.

Decidir por un tipo de líder o de liderazgo sería imposible, ya que necesitamos un equilibrio, el liderazgo “de Situación” se podría apegar más ya que el líder actuará de acuerdo a la situación y proyectará una visión, con opciones amplias, criterio para enfrentar problemas y flexibilidad para comprender su entorno.

2.11.2 Comunicación

Dentro de nuestra sociedad y de las organizaciones es fundamental comunicarse, ya que las personas pueden transmitir información, conductas, etc.

“La comunicación es el medio a través del cual se vinculan los integrantes de una organización para lograr un propósito común” según Chester I. Barnard.

Desde el principio dar a conocer la misión y los valores de la empresa de manera precisa, siempre en un tono cortés personal y enérgico.

Se manejará parte de la comunicación para aspectos como: negociaciones con clientes, tiempo y manufacturación del producto; será a través de procesos escritos con formatos elaborados de palabras cortas y frases sencillas, gráficos o ilustraciones, evitando palabras innecesarias, es decir, que no existan barreras al momento de comunicarse con la otra persona.

En niveles de gerencias estando atentos a la retroalimentación de niveles abajo.



2.11.3 Motivación

Es un término que se aplica a toda clase de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares ² *Administración, Koontz Harold, Weihrich Heinz, décima edición, Mc Graw Hill.*

El hombre siempre estará en busca de satisfacer sus necesidades fisiológicas, las cuales su trabajo irá sosegando, para las otras se necesitará un ambiente laboral agradable. Las gerencias en un trabajo de conjunto, establecerán un ambiente propicio para todos los que colaboran

Para la empresa es necesario trabajar sobre incentivos:

- ☺ Económicos: bonos monetarios, bienestares para su hogar, etc
- ☺ Emocionales: como la elevación de la autoestima (desarrollando una popularidad de la empresa la cual los motive a seguir y se sientan satisfechos al realizar su trabajo), etc.

2.12 Control

Se dice que el control es la última función de la administración debido a que se aplica cuando todas las demás partes del proceso ya han sido concluidas.

Siendo que los controles son una manera de inspeccionar el trabajo, el objetivo de estos dentro de la empresa son:

- ↪ El medir y comparar los planes de la empresa con los resultados de la misma.
- ↪ Verificar que los recursos realmente sean utilizados para el cumplimiento de los objetivos.
- ↪ Conocer las causas de las desviaciones e incumplimientos de los objetivos, para de esta manera, poderlos corregir.

Por esto mismo cada gerente llevará los controles por medio de técnicas diversas, como se puede observar a continuación, que le proporcionarán un criterio para poder actuar y resolver problemas si es que se diera el caso:

- ↪ Observación; esta además de una característica del administrador debe ser una herramienta diaria que ayude a los gerentes a verificar que todo se esté llevando a cabo como inicialmente se planeó como lo es el tiempo de elaboración estipulado en el diagrama de proceso, las políticas de compra y venta etc.



↪ Auditoria Administrativa; Buscando anualmente analizar la eficiencia de los resultados, las metas, los objetivos y que se esté llevando el proceso administrativo como inicialmente se planeó.

↪ Evaluación del desempeño de los empleados; Esta herramienta está muy ligada a la observación por lo que se puede hacer en cualquier momento; sin embargo, esta es más formal pues aquí ya se hace mediante papel y lápiz.

2.12.1 Reglamentos

Las reglas describen con claridad las acciones específicas requeridas o las que no se deben llevar a cabo, sin permitir libertad de acción. ³ *Administración, Koontz Harold, Weihrich Heinz, décima edición, Mc Graw Hill.*

Los reglamentos forman parte vital para el control del personal ya que de ellos depende la actitud, el trabajo y la forma de comportarse dentro de la empresa además de dar a conocer la disciplina que debe existir para que la empresa pueda funcionar correctamente

2.12.2 Políticas

Las políticas son, como lo dice Harold Koontz, medios para estimular la libertad y la iniciativa dentro de ciertos límites.

Son interpretaciones que ayudan a las personas dentro de la empresa a tomar decisiones, pero siempre se debe tomar en cuenta que estas tienen que ser congruentes con un objetivo y tienen que contribuir a alcanzarlo



2.12.1.1 Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa

Disposiciones Generales

Artículo 1.- Las disposiciones de este reglamento son aplicables a todos los trabajadores que presten sus servicios en la empresa independientemente de que desempeñen labores de confianza o no.

Artículo 2.- Las relaciones de trabajo entre patrón y subordinado podrán ser para obra o tiempo determinado o por tiempo indeterminado de acuerdo al trabajo a desempeñar.

De la Puntualidad.

Artículo 3.- Los trabajadores deberán presentarse al centro de trabajo con cinco minutos de anticipación y tendrán una tolerancia en la llegada de cinco minutos, contados a partir de la respectiva hora de inicio de sus labores.

Artículo 5.- A los trabajadores que lleguen con retardo mayor a cinco minutos no tendrán derecho a laborar ni a cobrar el salario de ese día.

Artículo 6.- Por tres retardos en un período de treinta días se hará un reporte por escrito al trabajador que los cometa.

Artículo 7.- Los retardos que se justifiquen debidamente ante el patrón no computarán para efectos de sanción, pero el patrón no estará obligado a pagar el tiempo no trabajado.

Artículo 8.- Los trabajadores deberán justificar los retardos en el momento en que se presenten a laborar.

Del Comportamiento en el Trabajo.

Artículo 9.- Los trabajadores tienen prohibido permanecer en las instalaciones de la empresa, después de las horas de trabajo y sin autorización expresa.

Artículo 10.- Todas las personas que ejercen funciones de dirección, administración o que tengan bajo sus órdenes a trabajadores de la empresa, estarán obligados a tratarlos con corrección y buenos modales eximiéndose de usar palabras que lastimen la dignidad de los trabajadores, quienes a su vez guardarán a sus superiores el respeto debido.

Artículo 11.- Ningún trabajador deberá concurrir a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica para este último caso.



Artículo 12.- De acuerdo con los trabajos que desarrollen en la empresa, esta deberá proporcionar indumentaria y equipo de protección necesarios que los trabajadores tienen obligación de usar y conservar en un buen estado.

Artículo 13.- Se prohíbe a los trabajadores ausentarse del lugar en donde presten sus servicios sin la autorización correspondiente.

Artículo 14.- Se prohíbe igualmente a los trabajadores:

- a) Hacer colectas, rifas, operaciones de préstamos o llevar a cabo cualquier clase de propaganda y ventas dentro de las instalaciones de la empresa, sin previo permiso del patrón.
- b) Sacar de la empresa; Materia Primas, Mercancías, utensilios, herramientas o cualquier otro artículo propiedad de la empresa sin tener la debida autorización por escrito.
- c) Interrumpir el trabajo asignado, ya sea por pereza o por dormir durante las horas de trabajo.
- d) Falsear la información sobre su trabajo, datos personales o de cualquier naturaleza a favor o en contra de otros trabajadores, así como dejar de comunicar oportunamente por escrito al jefe de personal cambios de domicilio, estado civil, número de dependientes, etcétera.
- e) Extraviar debido a descuido o negligencia los materiales, útiles, herramientas o aparatos que proporciona el patrón para que desempeñe su trabajo.
- f) Introducir a la empresa herramientas ajenas a la misma, así como instrumentos de cualquier índole.
- g) Presentarse a sus labores sin el aseo y limpieza necesarias.
- h) Realizar actos inmorales o indecentes, ya sea en el lenguaje o actos físicos.

Artículo 15.- Queda estrictamente prohibido a los trabajadores fumar, encender fósforos o cualquier otro material inflamable dentro de las instalaciones, a fin de no poner en peligro la vida y la salud de los trabajadores, así como la seguridad de la empresa.

Artículo 16.- Se prohíbe a los trabajadores, durante las horas laborales, introducir a la empresa libros o revistas que puedan propiciar la distracción.

Artículo 17.- Los trabajadores que por descuido deterioren, inutilicen, extravíen o rompan las herramientas, muebles, maquinaria, instalaciones, equipos, mercancía, materia prima o materiales propiedad de la empresa serán responsables de su valor y estarán obligados a reembolsarlos, previa averiguación.

Artículo 18.- Los trabajadores están obligados a guardar los secretos técnicos. Comerciales, así como costos de mercancía, descuentos de proveedores y los asuntos reservados a la administración de la empresa.



Artículo 19.- Los trabajadores están obligados a mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo, guardando los utensilios de trabajo en los lugares respectivos al término de sus labores.

Artículo 20.- Se prohíbe a los trabajadores sacar de la empresa cualquiera de los productos que elabora, sin contar con la debida autorización por escrito.

Artículo 21.- Queda estrictamente prohibido portar armas de fuego o punzo cortantes dentro de la empresa, así como participar o propiciar riñas o actos de violencia. La violación a estas disposiciones serán causa de rescisión de su contrato individual del trabajo.

De la Limpieza de las Máquinas y Herramientas.

Artículo 22.- La limpieza de las máquinas y herramientas deberá efectuarse después de haber terminado de utilizarlas en la jornada

Artículo 23.- La limpieza de la planta se efectuará todos los días de Lunes a Sábado después de terminar la jornada

De los Enfermos.

Artículo 24.- Cuando un trabajador se encuentra enfermo e impedido para laborar, tendrá la obligación de reportar su estado a la empresa dentro de las primeras horas de iniciación de labores.

Artículo 25.- el trabajador enfermo, deberá acudir directamente al IMSS, en la clínica que le corresponda. En caso que el personal médico que lo atienda lo incapacite para laborar, deberá entregar la constancia por escrito al Jefe de Personal de la empresa.

De las Prevenciones sobre Riesgos.

Artículo 26.- Con objeto de prevenir los riesgos profesionales dentro de la empresa, se prohíbe a los trabajadores:

- a) Poner en marcha cualquier máquina ajena a sus labores sin instrucciones expresas de su jefe inmediato.
- b) Reparar, limpiar o engrasar cualquier máquina ajena a sus labores y en cualquier caso cuando se encuentre en movimiento.
- c) Efectuar reparación y modificaciones en las instalaciones eléctricas sin haber desconectado previamente los interruptores respectivos.
- d) Utilizar para el desempeño de su trabajo herramientas distintas de las adecuadas, así como manejar la mercancía sin el cuidado necesario.
- e) Usar o probar sin autorización cualquiera de los artículos que produce, vende o almacena la empresa.



Artículo 27.- Es derecho de la empresa, revisar y abrir todo tipo de valijas, bolsas y portafolios, con el objeto de prevenir accidentes y /ó riñas.

Artículo 28.- Los trabajadores deberán hacer uso de batas en horas de trabajo para protección de su ropa.

Artículo 29.- Los trabajadores que desempeñen labores en las que necesiten guantes y gorras de protección, deberán hacer uso de ellos.

Artículo 30.- Se prohíbe que otros trabajadores o personas extrañas a la empresa platiquen con los operadores en el momento de realizar sus actividades.

Artículo 31.- Para evitar accidentes, los pasillos de la planta de deberán encontrarse limpios de obstáculos.

Solicitud de Elementos o Útiles de trabajo.

Artículo 32.- Cuando se requiera, los trabajadores deberán solicitar por escrito los elementos o útiles de trabajo necesarios para el desarrollo de las actividades.

De los Visitantes.

Artículo 33.- Todos los visitantes deberán esperar en la recepción hasta ser atendidos, el trabajador deberá notificar a su jefe si tiene alguna visita.

Artículo 34.- No se permite visitantes en las áreas de trabajo, almacén o mecánica si no se cuenta con un permiso especial.

De las Sanciones.

Artículo 35.- Cualquier violación a las disposiciones de este reglamento, le dará derecho al patrón para imponer medidas disciplinarias.

Artículo 36.- Para la imposición de sanciones, el trabajador será citado tan pronto como la empresa tenga conocimiento de la falta cometida. Se le hará hacer de su conocimiento al trabajador de la falta y se le dará oportunidad de manifestar lo que considere conveniente y apartar los documentos que tengan en su poder para justificar la falta. Si el trabajador lo estima pertinente podrá hacerse acompañar de cualquier persona que preste su servicio a la empresa.

Artículo 37.- Las sanciones disciplinarias se impondrán dentro de los quince días siguientes en que haya finalizado la investigación correspondiente.



2.12.2.1 Políticas de la Empresa

De las Compras y los Proveedores.

Pedidos. Los pedidos a los proveedores se deben hacer con un mínimo de 72 horas de anticipación.

Recepción de Materia Prima. El horario de recepción de Materia Prima es de 8:00 a 11:00 hrs. Los días martes, jueves y sábado.

Revisión de Materia Prima. La Materia Prima será revisada antes de ingresar a las instalaciones de almacenamiento de la empresa.

Revisión y Pago. La revisión y pago a los proveedores se hace el día miércoles en un horario de 9:00 a 13:00 hrs.

Forma de Pago. El pago a los proveedores se debe efectuar con cheque a nombre de la razón social de la empresa o en su defecto a nombre del proveedor.

De la Distribución y Ventas.

Distribución. La distribución se hará por la mañana hasta el mediodía y los días de visita serán de acuerdo a la ruta designada a cada repartidor.

Fijación de Precios. El precio de venta del producto será fijado de acuerdo al precio del mercado en el área geográfica que corresponda.

Cobro. El cobro a clientes se hará en el momento de recoger la mercancía.

Producto Devuelto. El producto que no haya sido vendido se regresará a la empresa para disponer de él como se expone en su momento.

De la Administración.

Depósitos Bancarios Los depósitos en dinero se deben hacer todos los días después del mediodía cuando los repartidores hagan su corte.

Periodo de Revisión. La revisión para el pago de proveedores tarda una semana.

Periodo de Pago de Nómina. El pago a funcionarios y trabajadores se hace quincenalmente a excepción de los meses con 31 días y febrero donde el pago es catorcenal.



Forma de Pago de Nómina El pago de nómina es en efectivo.

Días Festivos Oficiales. Los días festivos oficiales son respetados por la empresa y no se laboran.

Días Festivos No Oficiales. Además de los días festivos oficiales otros días no laborables para la empresa son el aniversario de la fundación de la empresa, donde se hará un brindis, y el día doce de diciembre en celebración a la patrona de México.

Regalos de Proveedores. Ningún empleado debe recibir regalos de los proveedores excepción de los simbólicos y/ ó publicitarios.

Del Producto Devuelto

Donación a Casas Hogar. El producto devuelto será entregado a una casa hogar, a excepción de que el producto esté próximo a caducar donde entonces se tirará para evitar cualquier tipo de accidentes.



Marco Legal de la Empresa.

Para cualquier proyecto a realizar; el marco legal es un complemento fundamental ya que sin él no se sabrían los requisitos a cubrir y que las autoridades exigen, teniendo como consecuencia una serie de costos extras por motivos de sanciones que las autoridades imponen por concepto de violación a sus leyes comerciales y fiscales.

2.13 Formas Alternativas de Organización de los Negocios

Para Fred Weston y Eugene Brigham las alternativas de organización de los negocios son tres:

1. Personas Físicas.
2. Asociaciones.
3. Corporaciones.

Aunque para el presente caso la alternativa a tomar es la número uno, es importante entender las tres alternativas para, de esta manera, tener una mejor visión de los negocios.

2.13.1 Persona Física

Una persona física en el ámbito comercial puede ser definida como "un negocio administrado por un solo propietario" ⁴ *Fundamentos de Administración Financiera, Weston F, 2ad Ed, Pág. 13, Mc Graw Hill.* y para instalar un negocio de este tipo tan solo es necesario iniciar operaciones.

Las personas físicas tienen tres ventajas pero a la vez también se deben enfrentar a tres limitaciones, es por ello que aquí se presentan para su análisis.

Ventajas	Limitaciones
Tiene una constitución sencilla y poco costosa.	Le es difícil obtener fuertes sumas de capital.
Número Reducido de Disposiciones gubernamentales.	Responsabilidad ilimitada por las deudas del negocio.
No es sujeto de pago de impuesto sobre ingresos de naturaleza corporativa.	La vida del negocio queda limitada a la vida del propietario.

Fig. ET-10 Tabla de Ventajas y Limitaciones

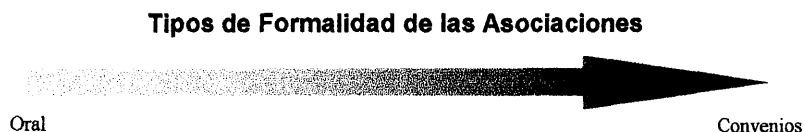


Es por ello que la mayor parte de los negocios de personas físicas son pequeños, pero es de mencionarse que también muchas de las grandes empresas se iniciaron como negocios de personas físicas que por su crecimiento se convirtieron en personas morales o corporaciones.

2.13.2 Asociaciones

Se refiere a dos o más personas que se unen para administrar un negocio de naturaleza no corporativa (Ob. cit., pág. 14).

Las asociaciones pueden tener varios tipos de formalidad que van desde los de tipo oral hasta los convenios establecidos en papeles y avalados por las autoridades correspondientes.



Su reglamentación es muy similar a la de las personas físicas por lo que sus ventajas y desventajas son muy parecidas, sin embargo en el caso de las asociaciones cada socio es responsable de las deudas del negocio por lo que entra en juego la responsabilidad solidaria de todos los socios.

2.13.3 Corporaciones

Es una entidad legal creada por un estado, autónoma y distinta de sus propietarios y administradores. Tiene una vida ilimitada y su propiedad es fácilmente transferible además que su responsabilidad es limitada (Ob. cit. Pág. 14).

Las desventajas que pueden encontrar en este tipo de entidades son principalmente dos:

1. Las utilidades corporativas están sujetas a un doble gravamen; esto es que las utilidades corporativas están gravadas y de ahí las utilidades de los accionistas también están gravadas.
2. El establecimiento de una corporación es más complejo y requiere de más tiempo, dinero y en muchas ocasiones también requiere de personas especializadas para constituir la.



2.14 Legislaciones Relacionadas con el Proyecto

Como anteriormente se hizo mención la alternativa de negocio elegida es persona física con actividad empresarial por lo que a continuación se presenta la reglamentación relacionada con este tipo de negocios.

2.14.1 Registro Federal de Contribuyentes RFC

El Registro Federal de Contribuyentes RFC es una clave que tienen las autoridades fiscales para controlar el flujo de contribuciones producto de las utilidades que tienen las empresas.

En cumplimiento con el Código Fiscal de la Federación CFF, las empresas, independientemente de que sean personas físicas o morales, tienen que inscribirse a este registro de manera obligatoria

Para poder iniciar operaciones y dar cumplimiento con sus obligaciones fiscales como lo son el pago del Impuesto Sobre la Renta ISR, el pago del Impuesto al Valor Agregado IVA y el Impuesto al Activo IA ó IMPAC.

Esta obligación está contenida en el artículo 27 del CFF donde la autoridad encargada para realizar estos trámites es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público SHCP y el trámite se lleva a cabo mediante el formulario denominado R-1 (Ver anexo ET-3).

2.14.2 Impuesto Sobre la Renta ISR

El Impuesto Sobre la Renta es una contribución que basa su gravamen en las personas físicas o morales por concepto de sus ingresos o riquezas.

Las leyes vigentes para regular a las personas físicas respecto de este impuesto están contenidas en el Título IV de la Ley del Impuesto Sobre la Renta LISR que va desde el artículo 74 hasta el 143 y en el Título IV del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta RISR en sus artículos que van desde el 72 hasta el 162.

2.14.3 Impuesto al Valor Agregado IVA

El Impuesto al Valor Agregado es una contribución que se paga por la adquisición o goce de bienes o servicios.

Para efectos del proyecto las personas físicas están reguladas en los artículos; 1, 3 y 5 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado LIVA y los artículos 20 y 22-A del Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado RIVA.



2.14.4 Impuesto al Activo IA ó IMPAC

Este impuesto grava a las personas morales y a las personas físicas con actividades empresariales por concepto de la propiedad de sus activos fijos.

En el caso de este proyecto, la actividad es empresarial por lo que si es motivo de regulación de este impuesto y los artículos que intervienen en dicha regulación son: el 1, 5 a 8 y 12-A de la Ley del Impuesto al Activo LIA y el 3, 5, 6, 10, 13, 14, 19-A y 25 del Reglamento del Impuesto al Activo RIA.

2.14.5 Aviso de Funcionamiento ante la SSA

Por el tipo de negocio que se propone en el proyecto, la Secretaría de Salubridad y Asistencia a través de la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario de la Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios exige que la empresa, sea persona física o moral, de aviso de funcionamiento para de esta manera la Secretaría pueda estar al pendiente en el cumplimiento de las Normas Sanitarias correspondientes.

El aviso de funcionamiento se hace por medio de la forma SSA-04-001-A en las instalaciones de dicha Secretaría quince días después de la inscripción al RFC por parte de la empresa y en 48 horas la secretaría hace una revisión de las instalaciones y los métodos sanitarios de la empresa.

2.14.6 Registro de Marca

Una vez hechos los trámites anteriores es necesario verificar que la marca del producto no exista en el mercado y más tarde registrar la marca para que en un futuro no pueda volver a ser utilizada.

La búsqueda de la marca se hace en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial a través del Secretaría de Economía por medio de la Solicitud de Búsqueda de Anterioridades Registrales de Signos Distintivos y la duración de dicho trámite es de 48 Horas.

Ya que la verificación demostró que la marca no existe entonces el siguiente paso es de registrar la marca, trámite que se ejecuta en las mismas instalaciones que en el paso anterior por medio de la Solicitud de Registro de Marca (ver anexo ET-4) en original y cuatro copias además de 10 etiquetas a color y 10 etiquetas en blanco y negro del logotipo esto con el fin de que además del nombre queden registrados los colores y la imagen de la marca. El trámite tarda de entre seis y ocho meses.

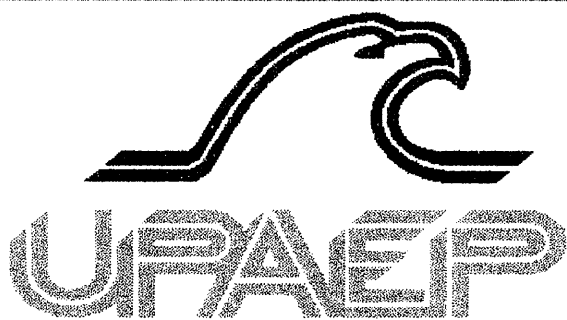


2.14.7 Inscripción al IMSS

Tanto el patrón como los empleados deben ser inscritos al Instituto Mexicano del Seguro Social, esto con el fin de brindarle seguridad en su trabajo a los empleados (ver anexos ET-5 y ET-6).

El proceso de inscripción se da mediante estas dos formas:

1. **AFIL-01** Para el patrón y
2. **AFIL-02** Para los trabajadores.



Capítulo III

Estudio financiero



Estudio Financiero

Como se hace mención en los dos capítulos anteriores este estudio es la recopilación, expresada en números, de toda la información obtenida en ellos lo que hace entonces que refleje resultados expresados en dinero del futuro del proyecto.

Esta parte del proyecto pretende estimar y determinar el total del monto de los recursos a utilizar, el costo que tiene el funcionamiento del proyecto y presentar la información necesaria para llevar a cabo una evaluación económica confiable y determinante.

3.1 Inversión Total Inicial

La inversión inicial es el conjunto de todos los componentes que integran el proyecto para su establecimiento e inicio de operaciones y se compone de tres partes:

1. Inversión Inicial Fija,
2. Inversión Inicial Diferida y
3. Capital Inicial de Trabajo

3.1.1 Inversión Inicial Fija

La inversión fija está compuesta por todos los bienes, por lo regular tangibles, que no pretende la empresa venderlos sino por el contrario tienen como fin el ser usados como parte del proyecto dentro de las actividades cotidianas. Dentro de este rubro entran los terrenos, la maquinaria, el equipo de reparto, todo tipo de mobiliario, entre otros.

3.1.2 Inversión Inicial Diferida

Esta inversión comprende todos aquellos bienes no tangibles que forman parte del proyecto o que tienen un empleo temporal de uso, como seguros o pagos anticipados.

3.1.3 Capital Inicial de Trabajo

Este representa al capital fuera de los dos anteriores, y que en general se presenta en dinero, que siempre está disponible para el funcionamiento de la empresa y cuyo fin u objetivo es el de la empresa en específico; obtener ingreso y utilidades.



La inversión inicial par el proyecto presenta se muestra a continuación:

Inversión Total Inicial

Cant.	Concepto	\$ Unit	Total
Inversión Inicial Fija			
Equipo de Producción			
1	Cortadora Tor Rey RB-250	\$ 4,197.50	\$ 4,197.50
3	Mesa de Trabajo	\$ 2,944.00	\$ 8,832.00
1	Conservador Horizontal	\$ 3,737.50	\$ 3,737.50
1	Cocina Maestra	\$ 5,439.50	\$ 5,439.50
	TOTAL		\$ 22,206.50
Equipo de Oficina			
1	Escritorio	\$ 1,437.50	\$ 1,437.50
3	Silla Secretarial	\$ 538.20	\$ 1,614.60
1	Computadora Compaq Presario	\$ 9,125.25	\$ 9,125.25
2	Archiveros	\$ 776.25	\$ 1,552.50
	TOTAL		\$ 13,729.85
Equipo de Reparto			
4	Bicicletas	\$ 1,023.50	\$ 4,094.00
Inversión Inicial Diferida			
Instalación			
2	Contrato y Depósitos en Garantía	\$ 1,300.00	\$ 2,600.00
1	Gastos Menores	\$ 547.00	\$ 547.00
	TOTAL		\$ 3,147.00
	Investigación y Planeación del Proyecto		\$ 7,000.00
	Permisos e Inscripciones		\$ 350.00
1	Seguro del Inmueble	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00
1	Revisión y Registro de Marca	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00
	TOTAL		\$ 13,014.00
Capital Inicial de Trabajo			
	Inventarios		\$ 5,000.00
	Imprevistos del Proyecto		\$ 6,119.14
	TOTAL		\$ 11,119.14
Inversión Total Inicial			\$ 67,310.49



3.3 Balance General Inicial

Este documento contable muestra toda la inversión que se ha hecho y está disponible para iniciar con las operaciones de la empresa.

Es importante tomar en cuenta a este estado financiero ya que de él se toma información vital para el futuro de las operaciones de la empresa.

El balance inicial para efectos del presente proyecto está compuesto de:

- ❖ **Caja y Bancos;** Este rubro está compuesto por el dinero destinado a los imprevistos y está disponible en Cualquier Momento que la empresa lo requiera.
- ❖ **Inventario Inicial;** Para este caso el inventario inicial es el conjunto de materia prima con el que se cuenta para empezar a trabajar y convertirlo en producto terminado.
- ❖ **Activo Fijo;** Este activo no fue desglosado ya que como se puede observar ya fue hecho en el análisis de la inversión inicial y está compuesto por el equipo de producción, de reparto y de oficina.
- ❖ **Activo Diferido;** También este activo ya fue desglosado en dicho análisis y se compone de todos los trámites y seguros hechos para el funcionamiento de la empresa.

*Balance Inicial al 31 de Diciembre de 2001*

ACTIVO			CAPITAL CONTABLE		
<u>CIRCULANTE</u>			<u>CAPITAL SOCIAL</u>		
Caja y Bancos	\$ 6,119.14				
Inventario Inicial	\$ 5,000.00				
Total Activo Circulante		\$ 11,119.14	Total Capital Social		\$ 67,310.49
<u>FIJO</u>					
Equipo de Producción	\$ 22,206.50				
Equipo de Reparto	\$ 4,094.00				
Equipo de Oficina	\$ 13,729.85				
Total Activo Fijo		\$ 40,030.35			
<u>DIFERIDO</u>					
Gastos de constitución	\$ 13,014.00				
Gastos de instalación	\$ 3,147.00				
Total Activo Diferido		\$ 16,161.00			
TOTAL DE ACTIVO		\$ 67,310.49	TOTAL DE CAPITAL SOCIAL		\$ 67,310.49



3.4 Los Presupuestos

“El presupuesto es un plan integrador y coordinador que se expresa en términos financieros respecto a las operaciones y recursos que forman parte de una empresa para un periodo determinado” ¹Noel D.;Padilla R; *Contabilidad Administrativa*; 4ta Ed; Pág. 49

El presupuesto es usado con la finalidad de estimar y controlar los gastos. Este procedimiento nace en Francia allá por 1820 y después de viajar el concepto por toda Europa finalmente fue aceptado por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica a finales de 1821 quién se encargó años más tarde de darlo a conocer en toda América.

3.4.1 Ventajas de los Presupuestos

Las ventajas de los presupuestos son varias y dentro de las que se pueden mencionar están:

1. Aumentan la participación de todos los departamentos.
2. Obligan a tener Archivos Históricos.
3. Facilitan a la Administración la utilización de los insumos.
4. Obligan a la empresa a llevar a cabo revisiones constantes.
5. Facilitan el Control por parte de la Gerencia.
6. Ayudan a cumplir con eficacia y eficiencia los objetivos de la empresa.

3.4.2 Limitaciones de los Presupuestos

Los presupuestos también tienen limitaciones como se puede observar a continuación:

1. Están basados en estimaciones.
2. Deben ser adaptados constantemente a los cambios de importancia que surjan y afecten a la empresa.
3. Se necesita que la organización en general comprenda la utilidad de llevar a cabo los presupuestos.
4. Toman tiempo y costo prepararlos
5. No se deben esperar resultados demasiado pronto.

3.4.3 El Presupuesto de Ingresos

Como su nombre lo dice tiene como objetivo el agrupar todas aquellas operaciones que generan ingresos y por lo regular comprende al presupuesto de unidades producidas y al presupuesto de ventas.



3.4.4 El presupuesto de Gastos de Operación

Son todos aquellos gastos los cuales afectan las ventas y lo que las rodean como la publicidad y las actividades administrativas detrás de estas como las personas que relacionadas con la labor de venta.

3.4.5 El presupuesto de Materia Prima

En este se agrupan todos los costos de cada uno de los materiales utilizados en la producción, el beneficio de este presupuesto es evitar los gastos excesivos en los materiales a utilizar o los sobre inventarios.

3.4.6 El presupuesto de Mano de Obra

Al igual que la materia prima se necesita saber el costo de cada una de las personas que laboran con la producción y su labor administrativa, así como el sueldo y salarios que la ley marca no siendo inferiores.



Presupuestos

Ingresos

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Unidades Producidas	118,996	118,996	118,996	118,996	118,996
Precio de Venta	\$ 7.00	\$ 7.41	\$ 7.84	\$ 8.29	\$ 8.77
Total Vendido	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73

Gastos Indirectos de Fabricación

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Depr. de Eq. Producción	\$ 2,220.65	\$ 2,220.65	\$ 2,220.65	\$ 2,220.65	\$ 2,220.65
Seguros	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00
Mantenimiento Preventivo	\$ 650.00	\$ 650.00	\$ 650.00	\$ 650.00	\$ 650.00
Renta	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00	\$ 15,600.00
Total	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65

Costos de Producción

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Materia Prima	\$ 338,864.91	\$ 358,519.07	\$ 379,313.18	\$ 401,313.34	\$ 424,589.52
Mano de Obra	\$ 54,948.00	\$ 58,134.98	\$ 61,506.81	\$ 65,074.21	\$ 68,848.51
Gastos Indirectos de Fab.	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65	\$ 22,210.65
Total	\$ 416,023.56	\$ 438,864.71	\$ 463,030.64	\$ 488,598.20	\$ 515,648.68

Gastos de Operación

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Depreciaciones					
Equipo de Oficina	\$ 2,745.97	\$ 2,745.97	\$ 2,745.97	\$ 2,745.97	\$ 2,745.97
Equipo de Reparto	\$ 818.80	\$ 818.80	\$ 818.80	\$ 818.80	\$ 818.80
Amortizaciones					
Inv. y Planeación del Proy.	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
Rev- y Registro de Marca	\$ 96.20	\$ 96.20	\$ 96.20	\$ 96.20	\$ 96.20
Permisos e Inscripciones	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 17.50
Gastos de Administración y Ventas					
Sdos de Admon y Vta	\$ 301,728.00	\$ 319,228.22	\$ 337,743.46	\$ 357,332.58	\$ 378,057.87
Luz	\$ 8,400.00	\$ 8,887.20	\$ 9,402.66	\$ 9,948.01	\$ 10,525.00
Agua	\$ 6,000.00	\$ 6,348.00	\$ 6,716.18	\$ 7,105.72	\$ 7,517.85
Telefono	\$ 10,200.00	\$ 10,791.60	\$ 11,417.51	\$ 12,079.73	\$ 12,780.35
Papelería	\$ 7,200.00	\$ 7,617.60	\$ 8,059.42	\$ 8,526.87	\$ 9,021.43
Total	\$ 337,556.47	\$ 356,901.09	\$ 377,367.71	\$ 399,021.38	\$ 421,930.97

Presupuestos

Materia Prima

Concepto	Cto. Unit.	Costos Anuales					
		2002	2003	2004	2005	2006	
Pan Blanco	\$ 0.93	\$ 110,487.79	\$ 116,896.08	\$ 123,676.05	\$ 130,849.26	\$ 138,438.52	
Jamón	\$ 0.63	\$ 74,372.50	\$ 78,686.11	\$ 83,249.90	\$ 88,078.39	\$ 93,186.94	
Queso Amarillo	\$ 0.52	\$ 61,782.72	\$ 65,366.12	\$ 69,157.36	\$ 73,168.48	\$ 77,412.25	
Margarina	\$ 0.07	\$ 7,734.74	\$ 8,183.35	\$ 8,657.99	\$ 9,160.15	\$ 9,691.44	
Mayonesa	\$ 0.10	\$ 11,899.60	\$ 12,589.78	\$ 13,319.98	\$ 14,092.54	\$ 14,909.91	
Salsa	\$ 0.20	\$ 23,799.20	\$ 25,179.55	\$ 26,639.97	\$ 28,185.09	\$ 29,819.82	
Bolsa	\$ 0.15	\$ 17,849.40	\$ 18,884.67	\$ 19,979.98	\$ 21,138.81	\$ 22,364.87	
Etiqueta	\$ 0.26	\$ 30,938.96	\$ 32,733.42	\$ 34,631.96	\$ 36,640.61	\$ 38,765.77	
Costo Total de Mat. Prima	\$ 2.85	\$ 338,864.91	\$ 358,519.07	\$ 379,313.18	\$ 401,313.34	\$ 424,589.52	
Inventario Inicial		\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
Inventario Final Deseado		\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	
Total de Materia Prima		\$ 338,864.91	\$ 358,519.07	\$ 379,313.18	\$ 401,313.34	\$ 424,589.52	

Sueldos de Administración

Concepto	Mensual	2002	2003	2004	2005	2006	
Gerente General	\$ 7,000.00	\$ 84,000.00	\$ 88,872.00	\$ 94,026.58	\$ 99,480.12	\$ 105,249.96	
Gerente Operativo	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	\$ 57,132.00	\$ 60,445.66	\$ 63,951.50	\$ 67,660.69	
Gerente Administrativo	\$ 4,500.00	\$ 54,000.00	\$ 57,132.00	\$ 60,445.66	\$ 63,951.50	\$ 67,660.69	

Mano de Obra Directa

Cocineros (2)	\$ 3,429.00	\$ 41,148.00	\$ 43,534.58	\$ 46,059.59	\$ 48,731.05	\$ 51,557.45	
Ayudante	\$ 1,150.00	\$ 13,800.00	\$ 14,600.40	\$ 15,447.22	\$ 16,343.16	\$ 17,291.07	

Sueldo de Venta

Repartidores (4)	\$ 9,144.00	\$ 109,728.00	\$ 116,092.22	\$ 122,825.57	\$ 129,949.46	\$ 137,486.52	
------------------	-------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	--

Total	\$ 29,723.00	\$ 356,676.00	\$ 377,363.21	\$ 399,250.27	\$ 422,406.79	\$ 446,906.38	
--------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--



3.5 Amortizaciones y Depreciaciones

3.5.1 Depreciación

La depreciación es considerada como "la pérdida de valor que sufre un activo físico como consecuencia del uso o del transcurso del tiempo" ² *Díaz Mata A.; Aguilera G. Víctor M; Matemáticas Financieras; 2ad Ed; Pág. 304*

La depreciación es importante porque es un gasto deducible para efectos de impuesto, ya que en el momento en que se deduce la depreciación disminuye la utilidad gravable lo que resulta en consecuencia un ahorro en el pago de impuestos.

Depreciaciones

Equipo de Producción

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2002	\$ 22,206.50	10%	\$ 2,220.65	\$ -	\$ 2,220.65	\$ 19,985.85
2003	\$ 22,206.50	10%	\$ 2,220.65	\$ 2,220.65	\$ 4,441.30	\$ 17,765.20
2004	\$ 22,206.50	10%	\$ 2,220.65	\$ 4,441.30	\$ 6,661.95	\$ 15,544.55
2005	\$ 22,206.50	10%	\$ 2,220.65	\$ 6,661.95	\$ 8,882.60	\$ 13,323.90
2006	\$ 22,206.50	10%	\$ 2,220.65	\$ 8,882.60	\$ 11,103.25	\$ 11,103.25

Equipo de Oficina

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2002	\$ 13,729.85	20%	\$ 2,745.97	\$ -	\$ 2,745.97	\$ 10,983.88
2003	\$ 13,729.85	20%	\$ 2,745.97	\$ 2,745.97	\$ 5,491.94	\$ 8,237.91
2004	\$ 13,729.85	20%	\$ 2,745.97	\$ 5,491.94	\$ 8,237.91	\$ 5,491.94
2005	\$ 13,729.85	20%	\$ 2,745.97	\$ 8,237.91	\$ 10,983.88	\$ 2,745.97
2006	\$ 13,729.85	20%	\$ 2,745.97	\$ 10,983.88	\$ 13,729.85	\$ -

Equipo de Reparto

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2001	\$ 4,094.00	20%	\$ 818.80	\$ -	\$ 818.80	\$ 3,275.20
2002	\$ 4,094.00	20%	\$ 818.80	\$ 818.80	\$ 1,637.60	\$ 2,456.40
2003	\$ 4,094.00	20%	\$ 818.80	\$ 1,637.60	\$ 2,456.40	\$ 1,637.60
2004	\$ 4,094.00	20%	\$ 818.80	\$ 2,456.40	\$ 3,275.20	\$ 818.80
2005	\$ 4,094.00	20%	\$ 818.80	\$ 3,275.20	\$ 4,094.00	\$ -



3.5.2 Amortización

Dentro del rubro financiero el término amortizar significa "saldar gradualmente una deuda por medio de una serie de pagos, por lo general iguales, que se realizan en intervalos iguales de tiempo". ³ *Díaz Mata A.; Aguilera G. Víctor M; Matemáticas Financieras; 2da Ed; Pág. 304*

En el caso del presente proyecto la amortización pretende recuperar por medio de tiempos establecidos la inversión diferida.

Amortizaciones

Investigación y Planeación del Proyecto

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2002	\$ 7,000.00	5%	\$ 350.00	\$ -	\$ 350.00	\$ 7,350.00
2003	\$ 7,000.00	5%	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 700.00	\$ 7,700.00
2004	\$ 7,000.00	5%	\$ 350.00	\$ 700.00	\$ 1,050.00	\$ 8,050.00
2005	\$ 7,000.00	5%	\$ 350.00	\$ 1,050.00	\$ 1,400.00	\$ 8,400.00
2006	\$ 7,000.00	5%	\$ 350.00	\$ 1,400.00	\$ 1,750.00	\$ 8,750.00

Revisión y Registro de Marca

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2002	\$ 1,924.00	5%	\$ 96.20	\$ -	\$ 96.20	\$ 2,020.20
2003	\$ 1,924.00	5%	\$ 96.20	\$ 96.20	\$ 192.40	\$ 2,116.40
2004	\$ 1,924.00	5%	\$ 96.20	\$ 192.40	\$ 288.60	\$ 2,212.60
2005	\$ 1,924.00	5%	\$ 96.20	\$ 288.60	\$ 384.80	\$ 2,308.80
2006	\$ 1,924.00	5%	\$ 96.20	\$ 384.80	\$ 481.00	\$ 2,405.00

Permisos e Inscripciones

Año	Importe	%	Depr. Anual	Depr. Acum.	Depr. Total	Valor en Libros
2002	\$ 350.00	5%	\$ 17.50	\$ -	\$ 17.50	\$ 367.50
2003	\$ 350.00	5%	\$ 17.50	\$ 17.50	\$ 35.00	\$ 385.00
2004	\$ 350.00	5%	\$ 17.50	\$ 35.00	\$ 52.50	\$ 402.50
2005	\$ 350.00	5%	\$ 17.50	\$ 52.50	\$ 70.00	\$ 420.00
2006	\$ 350.00	5%	\$ 17.50	\$ 70.00	\$ 87.50	\$ 437.50



3.6 Estado de Resultados PROFORMA

El Estado de Resultados Proforma da a conocer el avance que está teniendo la empresa dentro de un periodo de tiempo y el comportamiento que se proyecta para la empresa a un futuro.

Estado de Resultado ProForma

	2002	2003	2004	2005	2006
Ventas	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73
Costo de Producción	\$ 416,023.56	\$ 438,864.71	\$ 463,030.64	\$ 488,598.20	\$ 515,648.68
Utilidad Marginal	\$ 416,948.44	\$ 442,419.67	\$ 469,368.23	\$ 497,879.80	\$ 528,045.05
Gastos de Operación	\$ 337,556.47	\$ 356,901.09	\$ 377,367.71	\$ 399,021.38	\$ 421,930.97
Utilidad de Operación	\$ 79,391.97	\$ 85,518.57	\$ 92,000.52	\$ 98,858.42	\$ 106,114.08
ISR 34%	\$ 26,993.27	\$ 29,076.32	\$ 31,280.18	\$ 33,611.86	\$ 36,078.79
PTU 10%	\$ 7,939.20	\$ 8,551.86	\$ 9,200.05	\$ 9,885.84	\$ 10,611.41
Utilidad del Ejercicio	\$ 44,459.50	\$ 47,890.40	\$ 51,520.29	\$ 55,360.71	\$ 59,423.88



3.7 Flujo de Caja

Es el movimiento de efectivo de la empresa donde:

Sus entradas o ingresos son las ventas (lo que producimos multiplicado por su precio de venta)

Sus salidas o egresos que son los gastos, cto de produccc, obligaciones de ley, así como las depreciaciones y amortizaciones aunque físicamente no se manejan pero son tomados en cuenta para sus efectos fiscales.

El saldo de caja y bancos se toman del balance inicial para efectos del año siguiente.

Flujo de Caja

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Saldo en caja y bancos	\$ 6,119.14	\$ 56,827.76	\$ 110,967.28	\$ 168,736.69	\$ 230,346.53
Entradas					
Ventas	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73
Total entradas	\$ 839,091.14	\$ 938,112.13	\$ 1,043,366.15	\$ 1,155,214.70	\$ 1,274,040.25
Salidas					
Costos de Producción	\$ 416,023.56	\$ 438,864.71	\$ 463,030.64	\$ 488,598.20	\$ 515,648.68
Gastos de Operación	\$ 337,556.47	\$ 356,901.09	\$ 377,367.71	\$ 399,021.38	\$ 421,930.97
Depreciación	\$ (5,785.42)	\$ (5,785.42)	\$ (5,785.42)	\$ (5,785.42)	\$ (5,785.42)
Amortización	\$ (463.70)	\$ (463.70)	\$ (463.70)	\$ (463.70)	\$ (463.70)
ISR	\$ 26,993.27	\$ 29,076.32	\$ 31,280.18	\$ 33,611.86	\$ 36,078.79
PTU	\$ 7,939.20	\$ 8,551.86	\$ 9,200.05	\$ 9,885.84	\$ 10,611.41
Total salidas	\$ 782,263.38	\$ 827,144.85	\$ 874,629.46	\$ 924,868.17	\$ 978,020.73
Saldo Neto del Periodo	\$ 50,708.62	\$ 54,139.52	\$ 57,769.41	\$ 61,609.83	\$ 65,673.00
Saldo en Caja y Bancos	\$ 56,827.76	\$ 110,967.28	\$ 168,736.69	\$ 230,346.53	\$ 296,019.53



3.8 Punto de Equilibrio

Es el punto mínimo hablando en unidades donde la empresa no tiene ni ganancias ni pérdidas, es decir dentro de lo menos que venda, todavía puede solventar sus gastos (sueldos, mano de obra indirecta de fabricación)

Para hablar en cuestión ingresos se pone como un limite y siempre se tendra a estar lo más lejos para poder obtener una utilidad.

También nos muestra la tendencia con la que operará la empresa determinando el comportamiento de los costos, calculando los diferentes niveles de ventas y como la afectara para un toma de decisiones.

Punto de Equilibrio

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
Costos Fijos	\$ 410,686.65	\$ 434,506.48	\$ 459,707.85	\$ 486,370.91	\$ 514,580.42
Costos Variables	\$ 2.85	\$ 3.01	\$ 3.19	\$ 3.37	\$ 3.57
Precio de Venta	\$ 7.00	\$ 7.41	\$ 7.84	\$ 8.29	\$ 8.77
	$\frac{CF}{\$V - CV}$				
Punto de Equilibrio en Unidades	<u>98,906</u>	<u>98,906</u>	<u>98,906</u>	<u>98,906</u>	<u>98,906</u>
	$1 - \frac{CV}{\$V}$				
Punto de Equilibrio de Ingresos	<u>\$ 692,340.76</u>	<u>\$ 732,496.53</u>	<u>\$ 774,981.33</u>	<u>\$ 819,930.24</u>	<u>\$ 867,486.20</u>

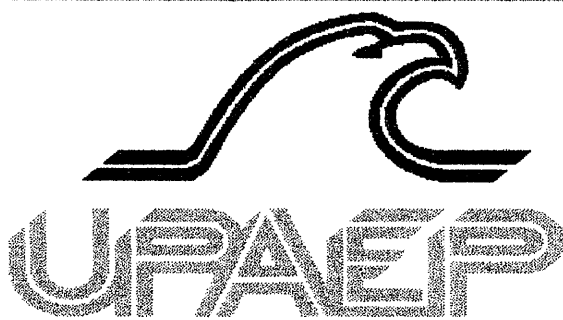


3.9 Balance General PROFORMA

El Balance General PROFORMA refiere a todos los balances proyectados en los siguientes 5 años pero contenidos en un solo documento.

Balance General ProForma

Concepto	2002	2003	2004	2005	2006
ACTIVO					
<u>CIRCULANTE</u>					
Caja y Bancos	\$ 56,827.76	\$ 110,967.28	\$ 168,736.69	\$ 230,346.53	\$ 296,019.53
Inventario	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00
Total Activo Circulante	\$ 61,827.76	\$ 115,967.28	\$ 173,736.69	\$ 235,346.53	\$ 301,019.53
<u>FIJO</u>					
Equipo de Producción	\$ 22,206.50	\$ 22,206.50	\$ 22,206.50	\$ 22,206.50	\$ 22,206.50
Depreciación Acumulada	\$ (2,220.65)	\$ (4,441.30)	\$ (6,661.95)	\$ (8,882.60)	\$ (11,103.25)
Equipo de Reparto	\$ 4,094.00	\$ 4,094.00	\$ 4,094.00	\$ 4,094.00	\$ 4,094.00
Depreciación Acumulada	\$ (818.80)	\$ (1,637.60)	\$ (2,456.40)	\$ (3,275.20)	\$ (4,094.00)
Equipo de Oficina	\$ 13,729.85	\$ 13,729.85	\$ 13,729.85	\$ 13,729.85	\$ 13,729.85
Depreciación Acumulada	\$ (2,745.97)	\$ (5,491.94)	\$ (8,237.91)	\$ (10,983.88)	\$ (13,729.85)
Total Activo Fijo	\$ 34,244.93	\$ 28,459.51	\$ 22,674.09	\$ 16,888.67	\$ 11,103.25
<u>DIFERIDO</u>					
Inv. y Planeación del Proyecto	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00
Amortización Acumulada	\$ (350.00)	\$ (700.00)	\$ (1,050.00)	\$ (1,400.00)	\$ (1,750.00)
Revisión y Registro de Marca	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00	\$ 1,924.00
Amortización Acumulada	\$ (96.20)	\$ (192.40)	\$ (288.60)	\$ (384.80)	\$ (481.00)
Permisos e Inscripciones	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00	\$ 350.00
Amortización Acumulada	\$ (17.50)	\$ (35.00)	\$ (52.50)	\$ (70.00)	\$ (87.50)
Contrato Dep en G. y Menores	\$ 3,147.00	\$ 3,147.00	\$ 3,147.00	\$ 3,147.00	\$ 3,147.00
Seguro	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00	\$ 3,740.00
Total Activo Diferido	\$ 15,697.30	\$ 15,233.60	\$ 14,769.90	\$ 14,306.20	\$ 13,842.50
TOTAL DE ACTIVO	\$ 111,769.99	\$ 159,660.39	\$ 211,180.68	\$ 266,541.40	\$ 325,965.28
CAPITAL CONTABLE					
<u>CAPITAL SOCIAL</u>					
Aportaciones en efectivo	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49
Utilidad de Ej. Anteriores	\$ -	\$ 44,459.50	\$ 92,349.91	\$ 143,870.20	\$ 199,230.91
Utilidad de Ejercicio	\$ 44,459.50	\$ 47,890.40	\$ 51,520.29	\$ 55,360.71	\$ 59,423.88
TOTAL DE CAPITAL SOCIAL	\$ 111,769.99	\$ 159,660.39	\$ 211,180.68	\$ 266,541.40	\$ 325,965.28



Capítulo IV



Evaluación Económica

Una vez terminados todos los cálculos del estudio financiero prácticamente se tiene toda la información acerca del proyecto a excepción de lo que se conoce como la evaluación del comportamiento de la empresa, esto para saber si el proyecto realmente puede ser aceptable, se puede considerar de inversión riesgosa ó definitivamente no es recomendable invertir en él.

Las técnicas que se utilizan son financieras, por lo que sus resultados son exactos y altamente confiables, ya que son por medio de fórmulas ya establecidas por lo que se muestran a continuación:

4.1 Tasa Mínima de Aceptación de Rendimiento (TMAR)

Cuando un inversionista pone su interés en cierto proyecto, siempre espera que este le ofrezca un rendimiento, por el cual estaría dispuesto a invertir su dinero, rendimiento que debe estar por arriba de la inflación y sobre todo que proporcione un premio por arriesgar su dinero en dicho proyecto.

A este rendimiento se le conoce como la Tasa Mínima de Aceptación de Rendimiento y se puede obtener mediante dos variables:

- **La Inflación;** que de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público se prevé un crecimiento inflacionario promedio del 5.8%.
- **El Premio al Riesgo;** que de acuerdo al estudio de mercado es del 45.5% ya que muestra que del 100% el porcentaje ya mencionado no consumiría el producto.

Premio al Riesgo 45.50%
(i):
Inflación (f): 5.80%

Fórmula:

$$TMAR = i + f + if$$

$$TMAR = \begin{matrix} i & f & if \\ 0.455 & 0.058 & 0.02639 \end{matrix}$$

$$TMAR = 53.94\%$$



4.2 Valor Presente Neto (VPN)

Para saber si la inversión que se realizará será ventajosa en un futuro a lo que hoy invertimos utilizamos VPN, es uno de los métodos en los cuales favorece a proyectos con mayor inversión ya que el VPN será mayor que a uno de pequeña inversión.

Se utilizan los flujos de efectivos ya sean optimistas y pesimistas, utilizando una tasa de interés determinada (TMAR) la ventaja será ver el valor del dinero a través del tiempo.

4.3 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

La TIR es la tasa que hace que el VPN sea igual a la inversión inicial, se encuentra de manera aleatoria jugando con los valores hasta cumplir con el requisito antes mencionado y muestra si el rendimiento de la inversión es aceptable a lo que esperamos como TMAR.

El criterio de evaluación para saber si el proyecto es aceptable dice:

1. Que si la TIR es mayor a la TMAR el proyecto es aceptable, de lo contrario no se recomienda invertir en dicho proyecto.

*Valor Presente Neto*

Inv Fija + Inv Diferida =	\$	(56,191.35)
FNE 1 =	\$	50,708.62
FNE 2 =	\$	54,139.52
FNE 3 =	\$	57,769.41
FNE 4 =	\$	61,609.83
FNE 5 + VS =	\$	71,922.12

Fórmula:

$$VPN = -P + \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5 + VS}{(1+i)^5}$$

$$VPN = \$ (56,191.35) \$ \frac{50,708.62}{(1+.5394)^1} \$ \frac{54,139.52}{(1+.5394)^2} \$ \frac{57,769.41}{(1+.5394)^3} \$ \frac{61,609.83}{(1+.5394)^4} \$ \frac{71,922.12}{(1+.5394)^5}$$

El criterio de Aceptación nos dice que si el Valor Presente Neto es MAYOR a CERO entonces la Inversión es Aceptable

VPN = 34,723.13 Inversión Aceptable

Tasa Interna de Rendimiento

$$P = \frac{FNE1}{(1+i)^1} + \frac{FNE2}{(1+i)^2} + \frac{FNE3}{(1+i)^3} + \frac{FNE4}{(1+i)^4} + \frac{FNE5 + VS}{(1+i)^5}$$

Entonces el VPN tiene que ser igual a 56'191.35

$$56'191.35 = \$ \frac{50,708.62}{(1+i)^1} \$ \frac{54,139.52}{(1+i)^2} \$ \frac{57,769.41}{(1+i)^3} \$ \frac{61,609.83}{(1+i)^4} \$ \frac{71,922.12}{(1+i)^5}$$

1.9261586	3.71008695	7.14621589	13.76474519	26.51308233	
\$ 26,326.30	\$ 14,592.52	\$ 8,083.92	\$ 4,475.92	\$ 2,712.70	\$ 56,191.35

Tasa = 0.9261586 → TIR
93%

$$56'191.35 = 56'191.35$$

El criterio de evaluación explica que si la TIR es MAYOR a la TMAR entonces la inversión en el proyecto es viable, como se puede observar a continuación:

TIR	TMAR	Aceptabilidad según Criterio:
93%	53.94%	Inversión Aceptable



Razones Financieras

4.4 Razones de Administración de los Activos

Es un conjunto de razones que tienen por objetivo medir la efectividad con la que la empresa está administrando sus activos. ¹Weston Fred J; Brigham F. E; Fundamentos de Administración Financiera; 10 ed; pag 68

Estas razones definen si los activos de la empresa están siendo utilizados de manera eficiente, si están produciendo más de lo proyectado o bien si no están siendo aprovechados al cien por ciento, lo cual lleva a saber si la inversión está siendo aprovechada o no.

4.4.1 Rotación de Activo Fijo

La razón de rotación del Activo Fijo mide cual es la efectividad con la que se está utilizando el equipo y las instalaciones.

$$\text{Rotación de Activo Fijo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$$

Año	2002	2003	2004	2005	2006
Ventas	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73
Activo Fijo	\$ 34,244.93	\$ 28,459.51	\$ 22,674.09	\$ 16,888.67	\$ 11,103.25
RAF	24.32	30.97	41.12	58.41	94.00

4.4.2 Rotación de Activos Totales

Esta razón mide la rotación de todos los activos de la empresa esto es; mide cuanto está generando la empresa

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

Año	2002	2003	2004	2005	2006
Ventas	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73
Activos Tot.	\$ 111,769.99	\$ 159,660.39	\$ 211,180.68	\$ 266,541.40	\$ 325,965.28
RAT	7.45	5.52	4.42	3.70	3.20



4.5 Razones de Rentabilidad

Las razones de rentabilidad son un grupo de razones financieras que muestran los efectos combinados de la liquidez, la administración de los activos y de la administración de las deudas, si hubiere, sobre los resultados en operación de la empresa.

4.5.1 Generación Básica de Utilidades

Esta razón indica la capacidad que la empresa tiene en sus activos para generar ingresos en operación.

$$\text{Generación Básica de Utilidades} = \frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

Año	2002	2003	2004	2005	2006
U.A.I.	\$ 79,391.97	\$ 85,518.57	\$ 92,000.52	\$ 98,858.42	\$ 106,114.08
Activos Tot.	\$ 111,769.99	\$ 159,660.39	\$ 211,180.68	\$ 266,541.40	\$ 325,965.28
Rend. Inv.	71%	54%	44%	37%	33%

4.5.2 Margen Neto de Utilidades

Esta razón financiera muestra el porcentaje neto de utilidad que se obtiene por cada peso que se vende.

$$\text{Margen Neto de Utilidades} = \frac{\text{Utilidad Después de Impuestos}}{\text{Ventas}}$$

Año	2002	2003	2004	2005	2006
U.D.I.	\$ 44,459.50	\$ 47,890.40	\$ 51,520.29	\$ 55,360.71	\$ 59,423.88
Ventas	\$ 832,972.00	\$ 881,284.38	\$ 932,398.87	\$ 986,478.00	\$ 1,043,693.73
MNU	5%	5%	6%	6%	6%



4.5.3 Rendimiento de la Inversión

Esta razón indica la capacidad que tiene en sus activos la empresa para generar utilidades con la operación de los mismos.

$$\text{Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidad Después de Impuestos}}{\text{Activos Totales}}$$

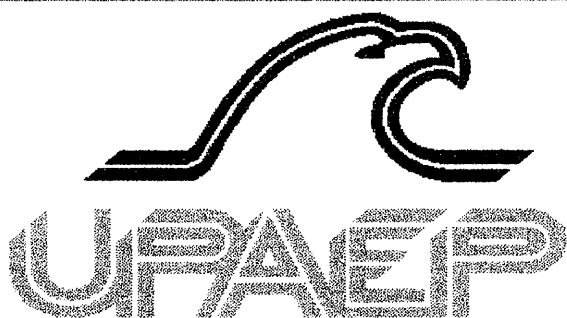
Año	2002	2003	2004	2005	2006
U.D.I.	\$ 44,459.50	\$ 47,890.40	\$ 51,520.29	\$ 55,360.71	\$ 59,423.88
Activos Tot.	\$ 111,769.99	\$ 159,660.39	\$ 211,180.68	\$ 266,541.40	\$ 325,965.28
Rend. Inv.	40%	30%	24%	21%	18%

4.5.4 Rendimiento del Capital Social

Esta razón muestra el rendimiento neto que tiene el capital social sobre las utilidades obtenidas por la empresa.

$$\text{Rendimiento del Capital Social} = \frac{\text{Utilidad Después de Impuestos}}{\text{Capital Social}}$$

Año	2002	2003	2004	2005	2006
U.D.I.	\$ 44,459.50	\$ 47,890.40	\$ 51,520.29	\$ 55,360.71	\$ 59,423.88
Cap. Soc.	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49	\$ 67,310.49
Rend. Inv.	66%	71%	77%	82%	88%



Capítulo V

Conclusiones Generales del Proyecto



Conclusiones Generales del Proyecto

5.1 Estudio de Mercado

Los resultados del presente estudio más allá de una simple información plasmada en papel, representan una base para dar inicio a la toma de decisiones sobre el proyecto, es por ello que además de dar la información necesaria en cuanto al producto, también ofrece intrínsecamente información oportuna sobre los puntos a tomar en cuenta para llamar la atención del consumidor.

Respecto a decisiones de consumo se tiene que; al ser un producto empaquetado da imagen de ser un producto confiable por lo que es recomendable que el empaque tenga un buen diseño y se explote por medio de esta imagen.

Otro punto es que la gente considera a este tipo de productos como productos que son prácticos e higiénicos, por lo cual, sería bueno que sigan teniendo ese concepto en la mente buscando que, en un futuro más gente se integre al mercado consumidor por estas tres razones principalmente.

Existen también puntos a tomar en consideración sobre los cuales hay que trabajar mucho, esto debido a que muchos de los posibles consumidores potenciales a futuro consideran que este tipo de productos, no son frescos, su sabor no es igual, y la calidad deja mucho que desear. Por lo que es necesario trabajar muy fuerte publicitariamente en tratar de cambiar esa conceptualización, buscando de esta manera que de ser posibles consumidores, pasen a consumidores potenciales del producto.

Los medios de comunicación pueden llegar a ser factor importante, para alcanzar la atención del consumidor, es por ello que conviene estudiar un poco acerca de los gustos y preferencias de los medios, por lo que es recomendable observar las siguientes estadísticas acerca de los mismos.

5.1.1 Análisis de los Medios de Comunicación

Los medios de comunicación en muchas de las estrategias de comercialización y mercadotecnia tienen un papel importante ya que convencen al consumidor de probar y buscarle el gusto al producto que se muestra.

Es por ello que en un futuro posiblemente la información sobre estos medios específicamente los más utilizados, televisión y radio, pueden servir para diseñar nuevas estrategias y dirigir el producto a mercados más amplios. Aquí se muestra una breve estadística de consumo para los medios de comunicación más utilizados.

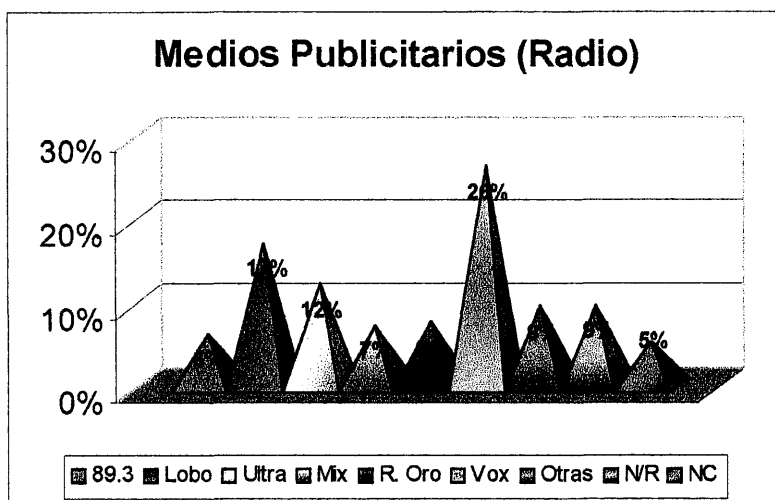


Fig. CG-1 Gráfica de Consumo de Medios Publicitarios (Radio)

De acuerdo con las encuestas, los medios de publicidad que sobresalen en este ramo son: 'Azul' 91.0, aunque no siendo la única, están detrás de ella 'Lobo' 90.1 y 'Ultra' 92.5, la variedad es mucha, debido a los gustos y preferencias, pero las más recomendables son las 3 mencionadas, ya que los estudiantes en fines de semana o de descanso escuchan principalmente de la radio estas tres estaciones, sin buscar la comparación con la televisión puesto que esta última lleva una gran ventaja sobre el medio radiofónico.

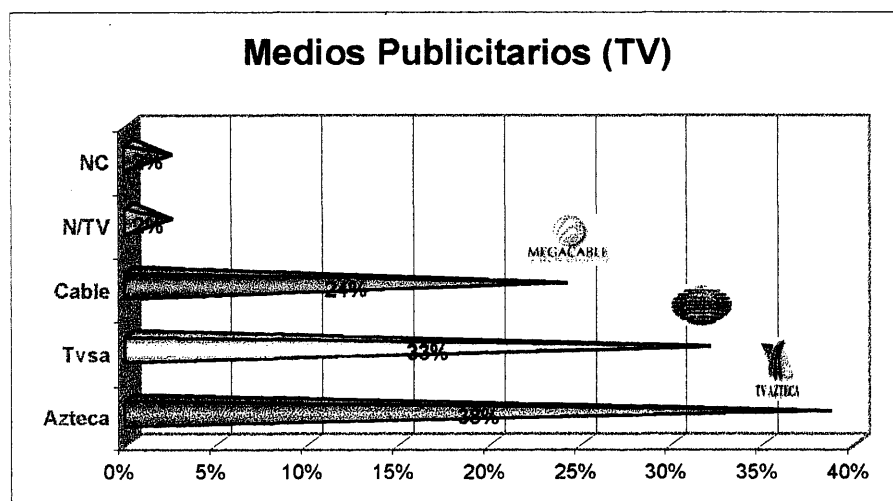


Fig. CG-2 Gráfica de Consumo de Medios Publicitarios (Televisión)

En el ámbito de la televisión nacional TV Azteca, esta seleccionada como primera opción, aunque cabe destacar que Televisa no tiene mucho campo perdido, ya que la diferencia entre ellas no es mucha, tomando claro en cuenta que Televisa tiene más canales en enlace nacional que TV. Azteca.



Y ya pasando a la televisión por cable se debe mencionar que tiene un porcentaje considerable, siendo los canales sobresalientes el MTV y Discovery Channel.

5.2 Estudio Técnico

Como se pudo observar en las páginas anteriores prácticamente ya está definido que es lo que se va a producir y como producirlo pero ahora lo que a continuación se necesita saber es cuanto va a costar hacer dicho producto y si es viable hacerlo, pero eso se verá en las páginas consecutivas.

En este momento ya se conoce la mejor alternativa en cuanto a maquinaria donde no solo se buscó la más económica al momento de la compra sino se analizó también el costo futuro de su mantenimiento preventivo y en su momento, si se presenta el caso, su compostura.

Además de la maquinaria es necesario conocer los utensilios y los medios con los cuales se va a hacer llegar el producto a los comerciantes estableciendo, de esta manera, que la bicicleta como instrumento inicial de transporte es el medio más económico y eficiente para cumplir dicha tarea.

Por otro lado también al llegar a este punto ya se conoce el lugar, el orden y la distribución de donde se va a producir teniendo entonces que las instalaciones se encuentran en la 14 sur 5509-1 Col. San Baltazar Campeche entre Av. San Manuel y Av. San Francisco en la Ciudad de Puebla esto es en la zona 16 de la división geográfica de la ciudad según información del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Otro punto ya conocido es el hecho de conocer gráficamente el proceso de transformación del producto y el tiempo aproximado que se tarda en producir cada unidad que es de cuatro minutos con cuarenta y un segundos, lo cual sirve para en un futuro establecer nuevas metas de producción y también conocer necesidades de nuevo personal si la empresa así lo requiere.

5.3 Estudio Financiero

El estudio financiero dio a conocer todos los costos en que se incurre para la creación de la empresa, así como también mostró todos los costos que se tienen al producir y enviar el producto al consumidor final que en este caso son las tiendas.



Conclusiones Generales del Proyecto 86

Como se pudo observar todos los estados financieros están orientados a futuro, esto es porque la inversión tiene que ser recuperada a largo plazo por lo que cinco años es la opción más conveniente para la recuperación y ganancia esperada del presente proyecto.

También estableció el número mínimo de unidades a producir con la finalidad de conocer a partir de cuantos productos vendidos la empresa empieza a perder inversión o ganar utilidad.

Es así como los estados financieros proporcionan la información necesaria para hacer una evaluación del proyecto y tomar la decisión más acertada de acuerdo al criterio de quien busca invertir.

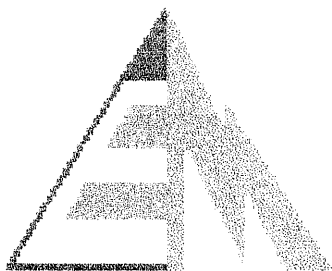
5.4 Evaluación Económica

Este es el final del proyecto y a partir de aquí se sabe si se invierte o no y una vez que se analizó la factibilidad y la rentabilidad, conviene saber que tan rentable resultaría invertir en un proyecto como éste y que premio al riesgo existe dentro de un proyecto para elaborar sandwich.

Por ello existe la evaluación económica la cual, en éste proyecto en particular muestra, que la inversión inicial llevada al futuro, nos da la seguridad que se recompensará con un acercamiento al 40%.

Y que lo mínimo que esperamos es superado, ya que la TMAR (tasa mínima de aceptación de rendimiento) es de 53.94, y la TIR (tasa interna de rendimiento) es de 93%.

La recomendación llega de los números plasmados a lo largo de los tres estudios anteriores respaldados por este último, el cual, de acuerdo a criterios establecidos de evaluación, enseñan la verdad de éste proyecto.



Anexos

del Estudio de Mercado

Anexo IM-1: NOM-120-SSA1-1994

Anexo IM-2: Datos de Población INEGI (SIMBAD)

Anexo IM-3: Diseño del Cuestionario

Anexo IM-4: Calculo de la Muestra

Anexo IM-5: Información Histórica SIEM

Anexo IM-6: Empaque de Marcas Competidoras

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-120-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANIDAD PARA EL PROCESO DE ALIMENTOS, BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS Y ALCOHÓLICAS.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

JOSE MELJEM MOCTEZUMA, Director General de Control Sanitario de Bienes y Servicios, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción II, 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o. fracción IV y 13 fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma participaron los siguientes organismos e instituciones:

SECRETARIA DE SALUD

Dirección General de Control Sanitario de Bienes y Servicios

ASOCIACION NACIONAL DE TECNOLOGOS EN ALIMENTOS DE MEXICO

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ACEITES, GRASAS Y JABONES

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CERVEZA Y LA MALTA

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACION

CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA LECHE

CONSEJO NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA PASTEURIZACION LACTEA

INDICE

0. INTRODUCCION
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. SIMBOLOS Y ABREVIATURAS
5. DISPOSICIONES PARA EL PERSONAL
6. INSTALACIONES FISICAS
7. INSTALACIONES SANITARIAS
8. SERVICIOS A PLANTA
9. EQUIPAMIENTO
10. PROCESO
11. CONTROL DE PLAGAS
12. LIMPIEZA Y DESINFECCION
13. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
14. BIBLIOGRAFIA
15. OBSERVANCIA DE LA NORMA
16. VIGENCIA

0. Introducción

La aplicación de prácticas adecuadas de higiene y sanidad, en el proceso de alimentos, bebidas, aditivos y materias primas, reduce significativamente el riesgo de intoxicaciones a la población consumidora, lo mismo que las pérdidas del producto, al protegerlo contra contaminaciones contribuyendo a formarle una imagen de calidad y, adicionalmente, a evitar al empresario sanciones legales por parte de la autoridad sanitaria.

Esta Norma incluye requisitos necesarios para ser aplicados en los establecimientos dedicados a la obtención, elaboración, fabricación, mezclado, acondicionamiento, envasado, conservación, almacenamiento, distribución, manipulación y transporte de alimentos y bebidas, así como de sus materias primas y aditivos, a fin de reducir los riesgos para la salud de la población consumidora.

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana establece las buenas prácticas de higiene y sanidad que deben observarse en el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas y morales que se dedican al proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con lo siguiente:

- NOM-093-SSA1-1994** Prácticas de Higiene y Sanidad en la preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos.*
- NOM-001-STPS-1993** Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.
- NOM-006-STPS-1993** Relativa a las condiciones de seguridad e higiene para la estiba y desestiba de los materiales en los centros de trabajo.
- NOM-011-STPS-1993** Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.
- NOM-016-STPS-1993** Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo referente a ventilación.
- NOM-025-STPS-1993** Relativa a los niveles y condiciones de iluminación que deben tener los centros de trabajo.
- NOM-028-STPS-1993** Seguridad-código de colores para la identificación de fluidos conducidos en tuberías.

3. Definiciones

Para fines de esta Norma se entiende por:

- 3.1 Agua potable**, aquella cuyo uso y consumo no causa efectos nocivos a la salud.
- 3.2 Alimentos potencialmente peligrosos**, aquellos que en razón de su composición o sus características físicas, químicas o biológicas pueden favorecer el crecimiento de microorganismos y la formación de sus toxinas, por lo que representan un riesgo para la salud humana. Requieren condiciones especiales de conservación, almacenamiento, transporte, preparación y servicio; estos son: productos de la pesca, lácteos, carne y productos cárnicos, huevo, entre otros.
- 3.3 Almacenamiento**, acción de guardar, reunir en una bodega, local, silo, reservorio, troje, área con resguardo o sitio específico, las mercancías, materia prima o productos para su conservación, custodia, suministro, futuro procesamiento o venta.
- 3.4 Basura**, cualquier material cuya calidad o características, no permiten incluirle nuevamente en el proceso que la genera ni en cualquier otro, dentro del procesamiento de alimentos.
- 3.5 Conservación**, acción de mantener un producto alimenticio en buen estado, guardándolo cuidadosamente, para que no pierda sus características a través del tiempo.
- 3.6 Contaminación cruzada**, es la presencia en un producto de entidades físicas, químicas o biológicas indeseables procedentes de otros procesos de elaboración correspondientes a otros productos o durante el proceso del mismo producto.
- 3.7 Contaminación**, se considera contaminado el producto o materia prima que contenga microorganismos, hormonas, sustancias bacteriostáticas, plaguicidas, partículas radiactivas, materia extraña, así como cualquier otra sustancia en cantidades que rebasen los límites permisibles establecidos por la Secretaría de Salud.
- 3.8 Corrosión**, deterioro que sufre la hoja de lata, los envases o utensilios metálicos, como resultados del diferencial de potencial de intercambio eléctrico producido por el sistema metal-producto-medio ambiente.
- 3.9 Desechos**, recortes, residuos o desperdicios sobrantes de la materia prima que se ha empleado con algún fin y que resultan directamente inutilizables en la misma operación; pero que pueden ser aprovechados nuevamente.
- 3.10 Desinfección**, reducción del número de microorganismos a un nivel que no da lugar a contaminación del alimento, mediante agentes químicos, métodos físicos o ambos, higiénicamente satisfactorios. Generalmente no mata las esporas.

3.11 Desinfectante, cualquier agente, por lo regular químico, capaz de matar las formas en desarrollo, pero no necesariamente las esporas resistentes de microorganismos patógenos.

3.12 Detergente, mezcla de sustancias de origen sintético, cuya función es abatir la tensión superficial del agua, ejerciendo una acción humectante, emulsificante y dispersante, facilitando la eliminación de mugre y manchas.

3.13 Distribución, acción de repartir algo (materia prima, producto, etc.) y de llevarlo al punto o lugar en que se ha de utilizar.

3.14 Elaboración, transformación de un producto por medio del trabajo, para obtener un determinado bien de consumo.

3.15 Envasado, acción de introducir, colocar o meter cualquier material o producto alimenticio en los recipientes que lo han de contener.

3.16 Envase, todo recipiente destinado a contener un producto y que entra en contacto con el mismo, conservando su integridad física, química y sanitaria.

3.17 Fabricación, acción y efecto de obtener productos por diversos medios, obteniéndose a granel, en serie o por producción en cadena.

3.18 Higiene, todas las medidas necesarias para garantizar la sanidad e inocuidad de los productos en todas las fases del proceso de fabricación hasta su consumo final.

3.19 Inocuo, aquello que no hace o causa daño a la salud.

3.20 Limpieza, conjunto de procedimientos que tiene por objeto eliminar tierra, residuos, suciedad, polvo, grasa u otras materias objetables.

3.21 Lote, cantidad de producto elaborada en un mismo lapso para garantizar su homogeneidad.

3.22 Manipulación, acción o modo de regular y dirigir materiales, productos, vehículos, equipo y máquinas durante las operaciones de proceso, con operaciones manuales.

3.23 Materia Prima, sustancia o producto de cualquier origen que se use en la elaboración de alimentos, bebidas, cosméticos, tabacos, productos de aseo y limpieza.

3.24 Mezclado, acción y efecto de dispersar homogéneamente una sustancia en otra, unir, incorporar, fundir en una sola cosa dos o más sustancias, productos u otras cosas de manera uniforme.

3.25 Microorganismos, organismos microscópicos tales como parásitos, levaduras, hongos, bacterias, rickettsias y virus.

3.26 Microorganismos patógenos, microorganismos capaces de causar alguna enfermedad al ser humano.

3.27 Obtención, acción de conseguir, producir, tener, adquirir, alcanzar, ganar o lograr lo que se desea.

3.28 Personal, toda persona que participe o esté relacionada en la preparación o elaboración de alimentos y bebidas.

3.29 Plagas, organismos capaces de contaminar o destruir directa o indirectamente los productos.

3.30 Plaguicidas, sustancia o mezcla de sustancias utilizadas para prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier forma de vida que sea nociva para la salud, los bienes del hombre o el ambiente.

3.31 Preparación, acción y efecto de ordenar, arreglar, combinar, organizar, predisponer las materias, componentes u otras cosas en previsión de alguna labor ulterior para la obtención de un producto. Conjunto de operaciones que se efectúan para obtener una sustancia o un producto.

3.32 Proceso, conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos.

3.33 Reproceso, significa volver a procesar un producto que está en buenas condiciones, no adulterado, que ha sido reacondicionado de acuerdo a otras especificaciones y que es adecuado para su uso.

3.34 Sanidad, conjunto de servicios para preservar la salud pública.

3.35 Tóxico, aquello que constituye un riesgo para la salud cuando al penetrar al organismo humano produce alteraciones físicas, químicas o biológicas que dañan la salud de manera inmediata, mediata, temporal o permanente, o incluso ocasionan la muerte.

3.36 Transporte, acción de conducir, acarrear, trasladar personas, productos, mercancías o cosas de un punto a otro con vehículos, elevadores, montacargas, escaleras mecánicas, bandas u otros sistemas con movimiento.

4. Símbolos y abreviaturas

°C Grados Celsius

Cuando en la presente Norma se mencione al Reglamento, debe entenderse que se trata del **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario** de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

En el proceso de Bienes y Servicios además de cumplir con lo señalado en el Reglamento se deben seguir las siguientes disposiciones sanitarias:

5. Disposiciones para el personal

5.1 Personal

Toda persona que entre en contacto con materias primas, ingredientes, material de empaque, producto en proceso y terminado, equipos y utensilios, debe observar, según corresponda a las actividades propias de su función y en razón al riesgo sanitario que represente las indicaciones siguientes:

5.1.1 Los empleados deben presentarse aseados a trabajar.

5.1.2 Usar ropa limpia (incluyendo el calzado).

5.1.3 Lavarse las manos y desinfectarlas antes de iniciar el trabajo, después de cada ausencia del mismo y en cualquier momento cuando las manos puedan estar sucias o contaminadas, o cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas operaciones del proceso de elaboración.

5.1.4 Utilizar cubreboca.

5.1.5 Mantener las uñas cortas, limpias y libres de barniz de uñas.

5.1.6 Usar protección que cubra totalmente el cabello, la barba y el bigote. Las redes, cofias, cubrebocas y otros aditamentos deben ser simples y sin adornos.

5.1.7 En caso de usar mandiles y guantes se deben lavar y desinfectar, entre una y otra manipulación de producto.

5.1.8 Se prohíbe fumar, mascar, comer, beber o escupir en las áreas de procesamiento y manejo de productos.

5.1.9 Prescindir de plumas, lapiceros, termómetros, sujetadores u otros objetos desprendibles en los bolsillos superiores de la vestimenta en las áreas de producción y manejo de productos.

5.1.10 No se deben usar joyas ni adornos: pinzas, aretes, anillos, pulseras y relojes, collares u otros que puedan contaminar el producto. Solamente se permite el uso de broches pequeños y pasadores para sujetar el cabello cuando se usen debajo de una protección.

5.1.11 Las cortadas y heridas deben cubrirse apropiadamente con un material impermeable, evitando entrar al área de proceso cuando éstas se encuentren en partes del cuerpo que estén en contacto directo con el producto y que puedan propiciar contaminación del mismo.

5.1.12 Evitar que personas con enfermedades contagiosas, laboren en contacto directo con los productos.

5.1.13 Evitar estornudar y toser sobre el producto.

5.1.14 Todo el personal que opere en las áreas de producción debe entrenarse en las buenas prácticas de higiene y sanidad, así como conocer las labores que le toca realizar.

5.2 Visitantes

5.2.1 Todos los visitantes, internos y externos deben cubrir su cabello, barba y bigote, además de usar ropa adecuada antes de entrar a las áreas de proceso que así lo requieran.

6. Instalaciones físicas

6.1 Patios

Debe evitarse que en los patios del establecimiento existan condiciones que puedan ocasionar contaminación del producto y proliferación de plagas, tales como:

□□ Equipo mal almacenado

□□ Basura, desperdicios y chatarra

□□ Formación de maleza o hierbas

□□ Drenaje insuficiente o inadecuado. Los drenajes deben tener cubierta apropiada para evitar entrada de plagas provenientes del alcantarillado o áreas externas.

□□ Iluminación inadecuada.

6.2 Edificios

Los edificios deben ser de características tales, que no permitan la contaminación del producto, conforme a lo establecido en los ordenamientos legales correspondientes.

6.3 Pisos

Los pisos deben ser impermeables, homogéneos y con pendiente hacia el drenaje, suficiente para evitar encharcamiento y de características que permitan su fácil limpieza y desinfección.

6.4 Paredes

6.4.1 Si las paredes están pintadas, la pintura debe ser lavable e impermeable. En el área de elaboración, fabricación, preparación, mezclado y acondicionamiento no se permiten las paredes de madera.

6.4.2 Las uniones del piso y la pared deben ser de fácil limpieza.

6.5 Techos

6.5.1 Se debe impedir la acumulación de suciedad y evitar al máximo la condensación, ya que ésta facilita la formación de mohos y bacterias.

6.5.2 Deben ser accesibles para su limpieza.

6.6 Ventanas

6.6.1 Las ventanas y ventilas deben estar provistas de protecciones en buen estado de conservación para reducir la entrada de polvo, lluvia y fauna nociva.

6.6.2 Los vidrios de las ventanas que se rompan deben ser reemplazados inmediatamente. Se debe tener mucho cuidado de recoger todos los fragmentos y asegurarse de que ninguno de los restos ha contaminado ingredientes o productos en la cercanía. Donde el producto esté expuesto, se recomienda el uso de materiales irrompibles o por lo menos materiales plásticos.

6.7 Puertas

6.7.1 Los claros y puertas deben estar provistos de protecciones y en buen estado de conservación para evitar la entrada de polvo, lluvia y fauna nociva.

7. Instalaciones sanitarias

7.1 Sanitarios

7.1.1 Los baños deben estar provistos de retretes, papel higiénico, lavamanos, jabón, jabonera, secador de manos (toallas desechables) y recipiente para la basura. Se recomienda que los grifos no requieran accionamiento manual.

7.1.2 Deben colocarse rótulos en los que se indique al personal que debe lavarse las manos después de usar los sanitarios.

7.1.3 Los servicios sanitarios deben conservarse limpios, secos y desinfectados.

7.2 Instalaciones para lavarse las manos en las áreas de elaboración.

7.2.1 Deben proveerse instalaciones convenientemente situadas para lavarse y secarse las manos siempre que así lo exija la naturaleza de las operaciones.

7.2.2 Debe disponerse también de instalaciones para la desinfección de las manos, con jabón, agua y solución desinfectante o jabón con desinfectante.

7.2.3 Debe contar con un medio higiénico apropiado para el secado de las manos. Si se usan toallas desechables debe haber junto a cada lavabo un número suficiente de dispositivos de distribución y receptáculo. Conviene que los grifos no requieran un accionamiento manual.

8. Servicios a planta

8.1 Abastecimiento de agua

8.1.1 Debe disponerse de suficiente abastecimiento de agua, así como de instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.

8.1.2 Se debe dotar de los implementos necesarios que garanticen que el agua que esté en contacto con el producto o con superficies que a su vez puedan estar en contacto con el producto; así como que aquella para elaborar hielo sea potable.

8.1.3 El vapor utilizado en superficies que estén en contacto directo con los productos, no deben contener ninguna sustancia que pueda ser peligrosa para la salud o contaminar al producto.

8.1.4 El agua no potable que se utilice para la producción de vapor, refrigeración, combate contra incendios y otros propósitos similares no relacionados con los productos, debe transportarse por tuberías completamente separadas identificadas por colores, sin que haya ninguna conexión transversal ni sifonado de retroceso con las tuberías que conducen el agua potable.

8.1.5 Se debe realizar la determinación de contenido de cloro en el agua de abastecimiento, llevando un registro de este control. Y se recomienda realizar los análisis microbiológicos de coliformes totales y coliformes fecales.

8.2 Drenaje

8.2.1 Los drenajes deben estar provistos de trampas contra olores y rejillas para evitar entrada de plagas provenientes del drenaje. Cuando las tapas de los drenajes no permitan el uso de trampas, se establecerá un programa de limpieza continuo que cumpla con la misma finalidad.

8.2.2 Los establecimientos deben disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y aguas residuales, el cual debe mantenerse en todo momento en buen estado.

8.3 Iluminación

Los focos y lámparas que estén suspendidas sobre las materias primas, producto en proceso o terminado en cualquiera de las fases de producción deben estar protegidas para evitar la contaminación de los productos en caso de ruptura.

8.4 Ventilación

8.4.1 Debe proveerse una ventilación adecuada a las actividades realizadas, conforme a lo establecido en la Norma correspondiente.

8.4.2 La dirección de la corriente de aire no debe ir nunca de una área sucia a una área limpia.

8.5 Recipientes para desechos y basura

8.5.1 Los establecimientos deben contar con una área exclusiva para el depósito temporal de desechos y basura, delimitada y fuera del área de producción.

8.5.2 Los recipientes para desechos y basura deben mantenerse tapados e identificados.

8.5.3 Los desechos y basura generada en el área de proceso debe ser removida de la planta diariamente.

8.6 Ductos

8.6.1 Las tuberías, conductos, rieles, vigas, cables, etc., no deben estar libres encima de tanques y áreas de trabajo donde el proceso esté expuesto, ya que éstos constituyen riesgos de condensación y acumulación de polvo que contaminan los productos. Y en donde existan deben tener libre acceso para su limpieza, así como conservarse limpios.

9. Equipamiento

9.1 Equipos y utensilios

9.1.1 El equipo y los recipientes que se utilicen para el proceso deben construirse y conservarse de manera que no constituyan un riesgo para la salud.

9.1.2 El equipo y utensilios deben mantenerse limpios en todas sus partes y, en caso necesario, desinfectarse con detergentes y desinfectantes efectivos. Deben limpiarse por lo menos una vez al final y desinfectarse al principio de la operación diaria.

9.1.3 Las partes de equipos que no entren en contacto directo con los productos también deben mantenerse limpios.

9.1.4 Los recipientes para almacenar materias tóxicas o los ya usados para dicho fin, deben ser debidamente identificados y utilizarse exclusivamente para el manejo de estas sustancias, almacenándose en ambos casos, bajo las disposiciones legales aplicables. Si se dejan de usar, deben inutilizarlos, destruirlos o enviarlos a confinamientos autorizados.

9.2 Materiales

Los materiales de acuerdo al riesgo sanitario, deben observar lo siguiente:

9.2.1 Todo el equipo y los utensilios empleados en las áreas de manipulación de productos y que puedan entrar en contacto con ellos, deben ser de un material inerte que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores, que sea inabsorbente, resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

9.2.2 Las superficies deben ser lisas y estar exentas de orificios y grietas. Además deben poder limpiarse y desinfectarse adecuadamente.

9.2.3 Tratándose de alimentos y bebidas no alcohólicas no se debe usar madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, cuando estén en contacto con materias primas y producto terminado.

9.3 Mantenimiento

9.3.1 Todos los instrumentos de control de proceso (medidores de tiempo, temperatura, presión, humedad relativa, potenciómetros, flujo, masa, etc.), deben estar calibrados en condiciones de uso para evitar desviaciones de los patrones de operación.

9.3.2 Al lubricar el equipo se deben tomar precauciones para evitar contaminación de los productos que se procesan. Se deben emplear lubricantes inocuos.

9.3.3 Los equipos deben ser instalados en forma tal que el espacio entre la pared, el techo y piso, permita su limpieza.

9.3.4 Las bombas, compresores, ventiladores, y equipo en general de impulso para el manejo de materiales deben ser colocadas sobre una base que no dificulte la limpieza y mantenimiento.

9.3.5 Las partes externas de los equipos que no entran en contacto con los alimentos, deben de estar limpios, sin muestras de derrames.

9.3.6 Los equipos y utensilios deben estar en buenas condiciones de funcionamiento, dándoles el mantenimiento necesario.

9.3.7 Después del mantenimiento o reparación del equipo se debe inspeccionar con el fin de localizar residuos de los materiales empleados para dicho objetivo. El equipo debe estar limpio y desinfectado previo uso en producción.

10. Proceso

10.1 Materia prima

10.1.1 El establecimiento no debe aceptar ninguna materia prima en estado de descomposición o con sustancias extrañas evidentes que no puedan ser reducidas a niveles aceptables por los procedimientos normales de inspección, clasificación, preparación o elaboración.

10.1.2 Las materias primas deben inspeccionarse y clasificarse antes de llevarlas a la línea de producción y en caso necesario, deben efectuarse pruebas de laboratorio.

10.1.3 Las materias primas almacenadas en el establecimiento deben mantenerse en condiciones específicas para cada caso.

10.1.4 Los materiales de empaque y envases de materias primas, no deben utilizarse para fines diferentes a los que fueron destinados originalmente. A menos que se eliminen las etiquetas, las leyendas y se habiliten para el nuevo uso en forma correcta.

10.1.5 Las materias primas deben estar separadas de aquellas ya procesadas o semiprocesadas, para evitar su contaminación.

10.1.6 Las materias primas que evidentemente no sean aptas, deben separarse y eliminarse del lugar, a fin de evitar mal uso, contaminaciones y adulteraciones.

10.1.7 Identificación de lotes. Durante la producción las materias primas deben estar identificadas permanentemente.

10.2 Proceso de elaboración

10.2.1 En la elaboración de productos se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

10.2.1.1 Seguir los procedimientos dados en los manuales de proceso como son: orden de adición de componentes, tiempos de mezclado, agitación y otros parámetros de proceso y registrar su realización en bitácoras.

10.2.1.2 Las áreas de fabricación deben estar limpias y libres de materiales extraños al proceso.

10.2.1.3 Durante la fabricación de productos, se debe cuidar que la limpieza realizada no genere polvo ni salpicaduras de agua que puedan contaminar los productos.

10.2.1.4 Todas las materias primas o productos en proceso, que se encuentren en tambores y cuñetes deben estar tapados y las bolsas mantenerse cerradas, para evitar su posible contaminación por el ambiente.

10.2.1.5 Se debe evitar la contaminación con materiales extraños (polvo, agua, grasas, etc.), que vengan adheridos a los empaques de los insumos que entran a las áreas de producción.

10.2.1.6 Todos los insumos, en cualquier operación del proceso, deben estar identificados.

10.2.1.7 No deben depositarse ropa ni objetos personales en las áreas de producción.

10.2.1.8 En el proceso se debe asegurar que los equipos que tienen partes lubricadas no contaminen el producto en las diferentes etapas de elaboración.

10.2.2 Todas las operaciones del proceso de producción, incluso el envasado, se deben realizar en condiciones sanitarias que eliminen toda posibilidad de contaminación.

10.2.3 Los métodos de conservación deben ser adecuados al tipo de producto y materia prima que manejen; los controles necesarios deben ser tales, que protejan contra la contaminación o la aparición de un riesgo para la salud pública.

10.2.4 Registros de elaboración o producción. De cada lote debe llevarse un registro continuo, legible y con la fecha de los detalles pertinentes de elaboración. Estos registros deben conservarse por lo menos durante el tiempo que se indique como vida de anaquel.

10.3 Prevención de contaminación cruzada

10.3.1 Se deben tomar medidas para evitar la contaminación del producto por contacto directo o indirecto con material que se encuentre en otra etapa de proceso.

10.4 Envasado

10.4.1 Todo el material que se emplee para el envasado debe almacenarse en condiciones de limpieza.

10.4.2 Los envases reutilizables para envasado deben ser de materiales y construcción tales que permitan una limpieza fácil y completa para evitar la contaminación del producto.

10.4.3 Siempre que sea necesario, los recipientes deben verificarse antes de su uso a fin de tener la seguridad de que se encuentran en buen estado y, en caso necesario limpios y saneados. Cuando se laven, deben escurrirse bien antes del llenado.

10.4.4 El envasado debe hacerse en condiciones que no permitan la contaminación del producto.

10.4.4.1 Todos los productos envasados deben ostentar etiquetas de identificación.

10.5 Almacenamiento

10.5.1 Se debe llevar un control de primeras entradas y primeras salidas, a fin de evitar que se tengan productos sin rotación. Es menester que la empresa periódicamente le dé salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones a fin de facilitar la limpieza y eliminar posibles focos de contaminación.

10.5.2 Las materias primas deben almacenarse en condiciones que confieran protección contra la contaminación física, química y microbiológica.

10.5.3 Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias tóxicas, deben etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deben almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto, y deben ser distribuidos o manipulados sólo por personal competente. Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los productos.

10.5.4 En el área de manipulación de productos no debe permitirse el almacenamiento de ninguna sustancia que pudiera contaminarlos. Salvo que sea necesario para fines de higiene o control de plagas.

10.5.5 No se permite el almacenamiento de materias primas, ingredientes, material de empaque o productos terminados, directamente sobre el piso ya que se deben almacenar sobre tarimas u otros aditamentos.

10.6 Transporte

10.6.1 Todos los vehículos deben ser revisados por personal habilitado antes de cargar los productos, con el fin de asegurarse de que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

10.6.2 Los productos que se transportan fuera de su embalaje deben ser transportados protegiéndolos contra la lluvia.

10.6.3 Procedimientos de manipulación durante el transporte.

10.6.3.1 Todos los procedimientos de manipulación deben ser de tal naturaleza que impidan la contaminación del producto. Si se utiliza hielo en contacto con el producto, éste debe ser apto para consumo humano.

10.6.3.2 Los vehículos que cuentan con sistema de refrigeración, deben ser sometidos a revisión periódica del equipo con el fin de que su funcionamiento garantice que las temperaturas requeridas para la buena conservación de los productos, estén aseguradas, y deben contar con indicadores y registradores de temperatura.

10.6.4 Almacenamiento y distribución de alimentos perecederos

10.6.4.1 El almacenamiento y distribución de productos que requieren refrigeración o congelación debe realizarse en instalaciones limpias, como cualquier equipo que tenga contacto directo con los alimentos, para evitar el crecimiento de microorganismos psicrófilos. Para ello además de mantener en buenas condiciones higiénicas el área, se debe llevar un control de temperatura y humedad en el almacén que permita la conservación adecuada del producto.

10.6.4.2 La colocación del producto se debe hacer de tal manera que existan los espacios suficientes que permitan la circulación del aire frío en los productos que se almacenan.

10.6.4.3 Todos los alimentos secos se deben proteger contra la humedad.

10.6.4.4 Los alimentos potencialmente peligrosos se deben mantener a temperaturas iguales o inferiores a los 7°C hasta su utilización. Se recomienda que los alimentos que requieren congelación se conserven a temperaturas tales que eviten su descongelación.

11. Control de plagas

11.1 Consideraciones generales

El control de plagas es aplicable a todas las áreas del establecimiento, recepción de materia prima, almacén, proceso, almacén de producto terminado, distribución, punto de venta, e inclusive vehículos de acarreo y reparto.

11.1.1 Todas las áreas de la planta deben mantenerse libres de insectos, roedores, pájaros u otros animales.

11.1.2 Los edificios deben tener protecciones, para evitar la entrada de plagas.

11.1.3 Cada establecimiento debe tener un sistema y un plan para el control de plagas.

11.1.4 En caso de que alguna plaga invada el establecimiento, deben adoptarse medidas de control o erradicación. Las medidas que comprendan el tratamiento con agentes químicos, físicos o biológicos, sólo deben aplicarse bajo la supervisión directa del personal que conozca a fondo los riesgos para la salud, que el uso de esos agentes pueden entrañar.

11.1.5 Debe impedirse la entrada de animales domésticos en las áreas de elaboración, almacenes de materia prima, y producto terminado.

12. Limpieza y desinfección

12.1 Se debe llevar a cabo una limpieza eficaz y regular de los establecimientos, equipos y vehículos para eliminar residuos de los productos y suciedades que contengan microorganismos. Después de este proceso de limpieza, se debe efectuar, cuando sea necesario, la desinfección, para reducir el número de microorganismos que hayan quedado, a un nivel tal que no contaminen los productos.

12.2 Los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades peculiares del proceso y del producto de que se trate. Debiendo implementarse para cada establecimiento un programa calendarizado por escrito que sirva de guía a la supervisión y a los empleados con objeto de que estén debidamente limpias todas las áreas.

12.3 Los detergentes y desinfectantes deben ser seleccionados cuidadosamente para lograr el fin perseguido. Los residuos de estos agentes que queden en una superficie susceptible de entrar en contacto con los productos, deben eliminarse mediante un enjuague minucioso con agua, cuando así lo requieran.

13. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales.

14. Bibliografía

14.1 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1992. Ley Federal de Metrología y Normalización. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.

14.2 Secretaría de Salud. 1991. Ley General de Salud, decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley General de Salud. México, D.F.

14.3 Secretaría de Salud. 1988. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. México, D.F.

14.4 Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST). 1991. Catálogo Oficial de Plaguicidas. México, D.F.

14.5 Departamento del Distrito Federal. 1964. Reglamento de Ingeniería Sanitaria Relativa a los Edificios. Reglamento de Construcciones del D.F., México.

14.6 Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1993. NOM-002-STPS-1993, relativa a las condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo. México, D.F.

14.7 Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1993. NOM-027-STPS-1993, señales y avisos de seguridad e higiene. México, D.F.

14.8 Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1993. NOM-018-STPS-1993, relativa a los requerimientos y características de los servicios de regaderas, vestidores y casilleros en los centros de trabajo. México, D.F.

14.9 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1993. NOM-008-SCFI-1993. Sistema General de Unidades de Medida. México, D.F.

14.10 Secretaría de Salud. 1993. Guía para la Autoverificación de las Buenas Prácticas de Higiene en su Establecimiento. México, D.F.

14.11 Secretaría de Salud. 1993. Limpieza y Desinfección de Cisternas y Tinacos. México, D.F.

14.12 Secretaría de Salud. 1993. Manual de Aplicación del Análisis de Riesgos, Identificación y Control de Puntos Críticos. México, D.F.

14.13 Secretaría de Salud. 1993. Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad. México, D.F.

14.14 Badui, D. S., 1988. Diccionario de Tecnología de los Alimentos, Ed. Alhambra Mexicana.

14.15 Edward E. Judge & Sons. 1989. The Almanac, 74 TH Edition., Inc. Publ. Westminster, Maryland USA.

14.16 FAO/OMS, Codex Alimentarius CAC/VOL. A, EJ. 2, Código Internacional Recomendado de Prácticas Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

14.17 Fernández, E. 1981. Microbiología Sanitaria de Aguas y Alimentos. Vol. I. Editorial U. de G.

14.18 Food & Drug Administration. Departamento de Salud, Secretaría de Salud, Instituto Mexicano de Comercio Exterior. Sanidad e Higiene en Fábricas de Productos Alimenticios.

14.19 Frazier. 1978. Microbiología de los Alimentos, Ed. Acribia, S.A., Zaragoza, España.

14.20 Gould, W. A. CGMP 's, Food Plant Sanitation, Food Industries Consultant, President. Ohio Food Processors Association and Emeritus Professor of Food Processing & Technology The Ohio State University.

14.21 Gould, W. A. 1988. Total Quality Assurance for the Food Industries. CTI Publications, Inc. Baltimore , Maryland USA.

14.22 Lonade & Blaker. Técnicas Sanitarias en el Manejo de los Alimentos. Editorial Pax-Mex

14.23 Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 1981. Norma Z-013/02. Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las normas oficiales mexicanas.

14.24 U.S. Government printing office. Washington office of the Federal Register. 1990. Code of Federal Regulations. 21.110 "Current Good Manufacturing Practices".

15 Observancia de la Norma

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud.

16 Vigencia

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor con su carácter obligatorio a los ciento ochenta días siguientes a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, Distrito Federal, a los diez días del mes de mayo de mil novecientos noventa y cinco.- El Director General, José Meljem Moctezuma.- Rúbrica.

D, Y SU DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO

MUNICIPIO, EDAD DESPLEGADA Y GRUPOS QUINQUENALES		POBLACIÓN TOTAL¹	DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO	
			HOMBRES	MUJERES
POBLA		1346916	644480	702436
0	AÑOS	26019	13294	12725
1	AÑO	25322	12974	12348
2	AÑOS	26121	13276	12845
3	AÑOS	26656	13515	13141
4	AÑOS	27290	13929	13361
0 - 4	AÑOS	131408	66988	64420
5	AÑOS	27114	13719	13395
6	AÑOS	27002	13568	13434
7	AÑOS	26165	13359	12806
8	AÑOS	26438	13312	13126
9	AÑOS	25506	13007	12499
5 - 9	AÑOS	132225	66965	65260
10	AÑOS	26220	13302	12918
11	AÑOS	23977	12207	11770
12	AÑOS	24753	12535	12218
13	AÑOS	23847	11981	11866
14	AÑOS	24542	12143	12399
10 - 14	AÑOS	123339	62168	61171
15	AÑOS	25898	12799	13099
16	AÑOS	25322	12344	12978
17	AÑOS	27178	13278	13899
18	AÑOS	28287	14160	15127
19	AÑOS	26945	12410	13635
15 - 19	AÑOS	133730	64992	68738
20	AÑOS	26886	13686	15199
21	AÑOS	26233	12114	13119
22	AÑOS	29341	13874	15467
23	AÑOS	28581	13424	15157
24	AÑOS	28020	13216	14804
20 - 24	AÑOS	140080	68314	73766
25	AÑOS	28250	13148	15102
26	AÑOS	25386	11994	13392
27	AÑOS	24931	11880	13051
28	AÑOS	24805	11687	13118
29	AÑOS	22711	10716	11996
25 - 29	AÑOS	126083	59424	66659
30	AÑOS	27749	12914	14835
31	AÑOS	17619	8296	9323
32	AÑOS	22973	10626	12347
33	AÑOS	19684	9275	10409
34	AÑOS	19008	8764	10244
30 - 34	AÑOS	107033	49875	57158
35	AÑOS	20883	9742	11141
36	AÑOS	18895	8689	10206
37	AÑOS	16383	7805	8578
38	AÑOS	19636	9074	10562
39	AÑOS	17553	8139	9414
35 - 39	AÑOS	93350	43449	49901
40	AÑOS	21555	9765	11790
41	AÑOS	11324	5353	5971
42	AÑOS	17750	8257	9493
43	AÑOS	13759	6414	7345
44	AÑOS	12370	5737	6633

40 - 44	AÑOS	76758	35526	41232
45	AÑOS	15341	7084	8257
46	AÑOS	11410	5269	6141
47	AÑOS	10467	4832	5635
48	AÑOS	12143	5520	6623
49	AÑOS	10895	5073	5822
45 - 49	AÑOS	60256	27778	32478
50	AÑOS	14604	6597	8007
51	AÑOS	6986	3207	3779
52	AÑOS	10591	5032	5559
53	AÑOS	8857	4139	4718
54	AÑOS	8880	4032	4848
50 - 54	AÑOS	49918	23007	26911
55	AÑOS	8332	3788	4544
56	AÑOS	7420	3471	3949
57	AÑOS	6071	2776	3295
58	AÑOS	6909	3108	3801
59	AÑOS	5907	2666	3241
55 - 59	AÑOS	34639	15809	18830
60	AÑOS	8734	3799	4935
61	AÑOS	3713	1656	2057
62	AÑOS	5501	2439	3062
63	AÑOS	5687	2568	3119
64	AÑOS	4842	2055	2787
60 - 64	AÑOS	28477	12517	15960
65	AÑOS	6298	2687	3611
66	AÑOS	4076	1750	2326
67	AÑOS	3994	1714	2280
68	AÑOS	4475	1897	2578
69	AÑOS	3498	1415	2083
65 - 69	AÑOS	22341	9463	12878
70	AÑOS	5378	2234	3144
71	AÑOS	2095	958	1137
72	AÑOS	3627	1612	2015
73	AÑOS	2675	1165	1510
74	AÑOS	2738	1138	1600
70 - 74	AÑOS	16513	7107	9406
75	AÑOS	3274	1339	1935
76	AÑOS	2351	1043	1308
77	AÑOS	1719	758	961
78	AÑOS	2325	965	1360
79	AÑOS	1651	714	937
75 - 79	AÑOS	11320	4819	6501
80	AÑOS	2373	939	1434
81	AÑOS	876	369	507
82	AÑOS	1301	513	788
83	AÑOS	994	428	566
84	AÑOS	902	372	530
80 - 84	AÑOS	6446	2621	3825
85	AÑOS	1090	396	694
86	AÑOS	821	321	500
87	AÑOS	720	274	446
88	AÑOS	546	198	348
89	AÑOS	619	205	414
85 - 89	AÑOS	3796	1394	2402
90	AÑOS	643	233	410
91	AÑOS	194	59	135
92	AÑOS	303	108	195

3	AÑOS	206	65	141
4	AÑOS	181	64	117
10 - 94	AÑOS	1527	529	998
5	AÑOS	177	58	119
6	AÑOS	140	48	92
7	AÑOS	113	46	67
8	AÑOS	134	44	90
9	AÑOS	148	58	90
5 - 99	AÑOS	712	254	458
10 Y MÁS AÑOS		179	74	105
O ESPECIFICADO		46806	23407	23399



El presente cuestionario pertenece a un proyecto de investigación sobre necesidades gustos y preferencias en la alimentación. Para su comodidad no tardará más de 2 minutos en responder el cuestionario.

Sexo M ☐ H ☐

2. Ocupación _____

Orden del 1 (El que más consume) al 6 (el que menos consume) ¿cuál sería la calificación a los siguientes productos?

Hamburguesa	Hot Dog	Sándwich	Sincronizada	Torta	Taco	Otro ¿Cuál?

¿El producto que más le agrada? ¿Con qué frecuencia lo consume?

_____ de veces a la semana

_____ de veces al mes

¿Estaría dispuesto a comprar un sándwich ya preparado empaquetado?

Si ☐ No ☐

¿Qué le gustaría que llevara dicho sándwich?

Queso Amarillo ☐

Queso Manchego ☐

Quesillo ☐

Otros

Pastel de Pollo ☐

Queso de Puerco ☐

Jamón ☐

Rajas Verdes ☐

Chipotle ☐

Salsa ☐

Mayonesa ☐

Mantequilla ☐

Mostaza ☐

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el sándwich?

\$ 15.00 ☐

\$ 10.00 ☐

Otro ¿Cuánto \$ _____

¿Conoce alguna marca de sándwich de este tipo?

Si ☐ No ☐

¿Alguna Observación que quiera hacer?

Su opinión es lo más Importante

¡ GRACIAS !



Calculo de Muestra para poblaciones Infinitas (más de 500'000 personas).

$$\sigma = 2.58$$

$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$e = 0.05$$

Fórmula

$$n = \frac{\sigma^2 pq}{e^2}$$

Sustitución

$$n = \frac{6.66 \quad 0.50 \quad 0.50}{0.0025}$$

$$n = \underline{\underline{665.6}}$$

Con un Nivel de Confianza del 99%

Elaboración y Preparación de Productos Alimenticios, Frutas y Legumbres Envasados y/o Empacados
Puebla

ha	Micro	Pequeña	Grande	Año	Empresas
Ene-99	7	3	1	1995	22
Jun-99	9	1	1	1996	23
Dic-99	7	1	1	1997	22
Feb-00	7	1	1	1998	23
Jun-00	8	2	1	1999	24
Jul-00	9	1	1	2000	24

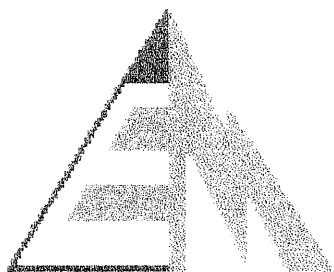
Lonchibon
(Empaque)



Sandwich GABY

(Etiqueta)





Anexos

del Estudio Técnico

Anexo ET-1: Punto de Equilibrio de Ubicación

Anexo ET-2: Hoja de Procesos

Anexo ET-3: Forma R-1

Anexo ET-4: Solicitud de Registro de Marca IMPI

Anexo ET-5: Forma AFIL-01 IMSS

Anexo ET-6: Forma AFIL-02 IMSS

Método de Análisis de Punto de Equilibrio

$$\phi = \frac{CF}{\$ - CV}$$

Fórmula del Punto de Equilibrio

Localización Potencial	Costos Fijos	Costos Var.	Precio	ϕ de Eq.
Zona 7	\$ 24,450.00	2.9 \$	6.00	7,887
Zona 8	\$ 23,750.00	2.9 \$	6.00	7,661
Zona 12	\$ 24,500.00	2.9 \$	6.00	7,903
Zona 13	\$ 23,300.00	2.9 \$	6.00	7,516
Zona 16	\$ 22,800.00	2.9 \$	6.00	7,355
Zona 17	\$ 24,000.00	2.9 \$	6.00	7,742
Zona 20	\$ 23,000.00	2.9 \$	6.00	7,419

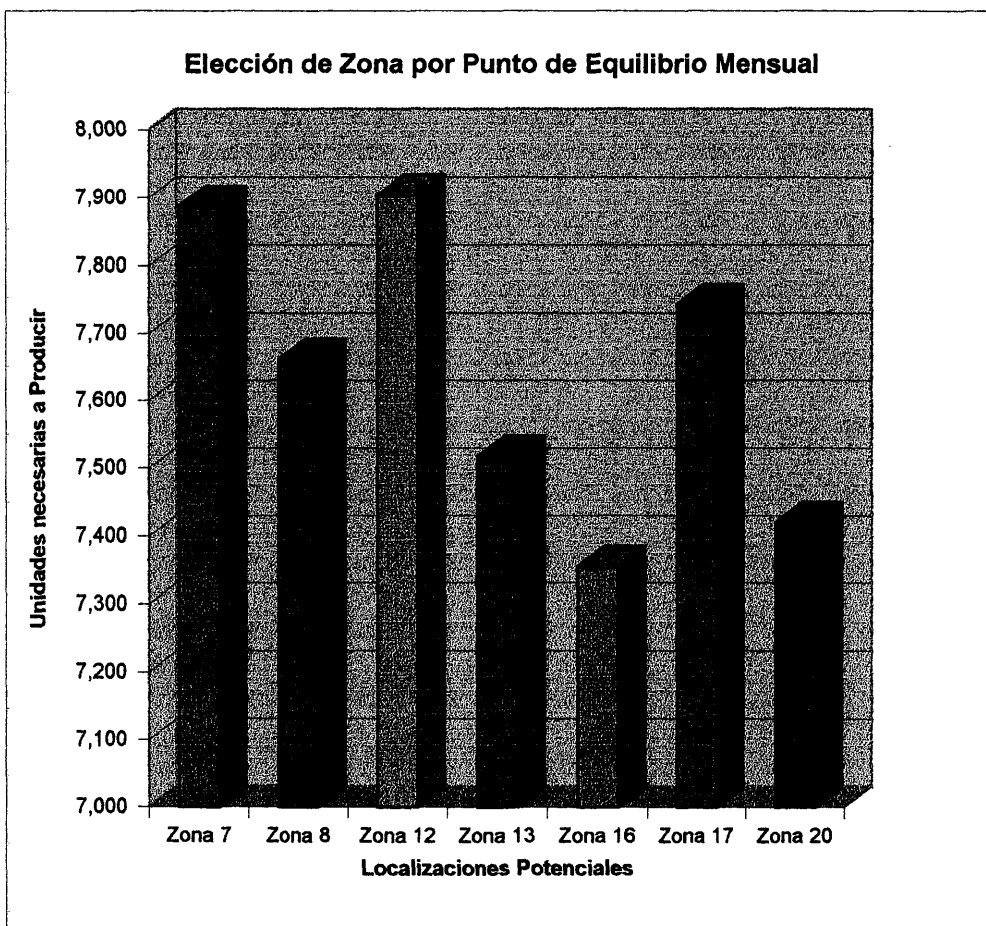


Diagrama de Flujo de Proceso

Proceso: Elaboración del Sandwich

Fecha: 26/11/01

☐ Método Existente
☐ Método Propuesto

Elaborado por: Jorge Enrique Melgoza Paxtián

Diagrama N°: 001

Dorado de Pan	○ → □ ○ D ▽	5 Seg.		
Dorado de Jamón.	○ → □ ○ D ▽	20 Seg.		
Untado de Mayonesa al Pan	● → □ ○ D ▽	10 Seg.		
Unido de Ingredientes	● → □ ○ D ▽	5 Seg.		
Empaquetado	○ → □ ○ D ▽	5 Seg.		
Sellado	○ → □ ○ D ▽	10 Seg.		
	○ → □ ○ D ▽			
	○ → □ ○ D ▽			
	○ → □ ○ D ▽			

Observaciones Generales:

Tiempo total de producción por unidad: 55 Seg.

N°. de sandwiches		
Por Hora	Por Día	Por Año
65	393	118,996

FORMULARIO DE REGISTRO

R1P1961

124

R-1

ANTES DE INICIAR EL LLENADO, LEA
LAS INSTRUCCIONES DEL REVERSO.

ADMINISTRACION LOCAL DE RECAUDACION

1 CRH

2

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

INDICAR CON "X"

PERSONA FISICA

PERSONA MORAL

SI EL TRAMITE ES:

NORMAL

COMPLEMENTARIO

DATOS GENERALES DEL CONTRIBUYENTE

3 APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE (S), O DENOMINACION O RAZON SOCIAL

4 DOMICILIO FISCAL O DOMICILIO DEL ESTABLECIMIENTO:

CALLE

No. Y/O LETRA EXTERIOR

No. Y/O LETRA INTERIOR

COLONIA

TELEFONO

REFERENCIA

ENTRE LAS CALLES DE Y DE

MUNICIPIO O DELEGACION EN EL D.F.

CODIGO POSTAL

LOCALIDAD

ENTIDAD FEDERATIVA

5

SOLICITUD DE INSCRIPCION

FECHA DE NACIMIENTO
O FECHA DE FIRMA DE LA ESCRITURA O
DOCUMENTO CONSTITUTIVO

AÑO

MES

DIA

AÑO

MES

DIA

FECHA DE INICIO DE OPERACIONES

ACTIVIDAD PREPONDERANTE (DESCRIBA)

OBLIGACIONES FISCALES (CLAVE)

6 EN CASO DE ESTAR OBLIGADO EN EL REGIMEN SIMPLIFICADO A PRESENTAR RELACION DE BIENES Y DEUDAS, INDIQUE MONTO DE:

BIENES

DEUDAS

CAPITAL DE
APORTACION

7

CAMBIO DE SITUACION FISCAL

OBLIGACIONES FISCALES (CLAVE)

MARQUE CON UNA "X" EL TIPO DE MOVIMIENTO

AÑO

MES

DIA

AUMENTO

DISMINUCION

1 AUMENTO Y/O

DISMINUCION DE OBLIGACIONES FISCALES

2 ASALARIADOS QUE AUMENTAN

OBLIGACIONES POR OTRAS ACTIVIDADES

3 CAMBIO DE DOMICILIO FISCAL

CANCELACION EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

4 APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS

O LOCALES

11

LIQUIDACION TOTAL DEL ACTIVO

5 CIERRE DE ESTABLECIMIENTOS

O LOCALES

12

LIQUIDACION DE LA SUCESION

6 SUSPENSION DE ACTIVIDADES

13

DEFUNCION

7 CAMBIO DE DENOMINACION

O RAZON SOCIAL

14

FUSION DE SOCIEDADES

8 REANUDACION DE ACTIVIDADES

15

ESCISION TOTAL DE SOCIEDADES

9 INICIO DE LIQUIDACION

16

PERSONAS MORALES NO CONTRIBUYENTES
(QUE NO ENTREN EN LIQUIDACION)

10 APERTURA DE SUCESION

FECHA DE CANCELACION

8

SERVICIOS

1 ETIQUETAS CON

CODIGO DE BARRAS

2

CEDULA DE IDENTIFICACION

FISCAL (EXPEDICION)

3

CEDULA DE IDENTIFICACION

FISCAL (REEXPEDICION)

4

CONSTANCIA DE

INSCRIPCION (R.E.C.)

5

SOLICITUD DE COPIAS

DE DECLARACIONES

PATERNO

MATERNO

NOMBRE(S)

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE, REPRESENTANTE LEGAL O
LIQUIDADOR

Anexo ET-3

SE PRESENTA POR DUPLICADO

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL
O LIQUIDADOR
APELLIDOS



Solicitud de ☐ Registro de Marca
☐ Registro de Marca Colectiva
☐ Registro de Aviso Comercial
☐ Publicación de Nombre Comercial

Uso exclusivo Delegaciones y
Subdelegaciones de SECOFI y Oficinas
Regionales del IMPI

Uso exclusivo del IMPI

Sello

No. de expediente

No. de folio de entrada

No. de folio de entrada

Fecha y hora de recepción

Fecha y hora de presentación

Antes de llenar la forma lea las consideraciones generales al reverso

I DATOS DEL (DE LOS) SOLICITANTE (S)

1) Nombre (s):

2) Nacionalidad (es):

3) Domicilio del primer solicitante: calle, número, colonia, código postal:

Población, Estado y País:

4) Teléfono (clave):

5) Fax (clave):

6) E-mail:

II DATOS DEL (DE LOS) APODERADO (S)

7) Nombre (s):

8) R G P:

9) Domicilio: calle, número, colonia, código postal:

Población y Estado:

10) Teléfono (clave):

11) Fax (clave):

12) E-mail:

13) Signo distintivo:

14) Tipo de marca:

Nominativa

☐

Innominada

☐

Tridimensional

☐

Mixta

☐

15) Fecha de primer uso:

____/____/____
Día Mes Año

16) No se ha usado

☐

17) Clase:

☐

18) Producto(s) o servicio(s)

(Sólo en caso de Marca o Aviso Comercial)

19) Giro preponderante:

(Sólo en caso de Nombre Comercial)

20) Ubicación del establecimiento:

Domicilio (calle, número, colonia y código postal):

Población, Estado y País:

**Adhiera en este espacio la etiqueta
del Signo Distintivo solicitado**
(sólo en caso de marcas innominadas, mixtas o tridimensionales)

**AVISO DE INSCRIPCION PATRONAL
O DE
MODIFICACION EN SU REGISTRO**

EXCLUSIVO I.M.S.S.		
TIPO DE		CLAVE MUNICIPIO
MOV.	CAUSA	ARGUMENTO

EXCLUSIVO I.M.S.S.	
IMPORTE DEL REGISTRO PATRONAL	DIGITOS
DIG. VER	
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	

NOMBRE, DENOMINACION, RAZON SOCIAL DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO

EXCLUSIVO I.M.S.S.

EN CASO DE PERSONA FISICA NOMBRE(S)

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

ACTIVIDAD O GIRO DE LA EMPRESA

FECHA Y HORA DE RECEPCION
DE ESTE AVISO EN EL I.M.S.S.EXCLUSIVO IMSS
EN SEGUROS ESPECIALES

FECHA DE LA CAUSA DEL AVISO

CLASE DE RIESGO
MANIFESTADA POR
EL PATRON

FRACCION

PRIMA

MES

FORMA PAGO

S.S.F. IDENTIF.
CONVENIO

DIA (2 DIG.) MES (2 DIG.) AÑO (2 DIG.)

DOMICILIO

DEL

CALLE Y/O MANZANA

NUMERO

COLONIA Y/O POBLACION

PATRON

MUNICIPIO

ENTIDAD

C.P.

MARQUE CON UNA "X" LA CAUSA DE PRESENTACION DE ESTE AVISO

A ☐ ALTA
PATRONALB ☐ REANUDACION
ACTIVIDADESC ☐ CAMBIO DOMICILIO
O CIRCUNSCRIPCIOND ☐ CAMBIO NOMBRE
O RAZON SOCIALE ☐ SUSTITUCION
PATRONALF ☐ DUPLICIDADG ☐ BAJAH ☐ HUELGA
☐ INICIO ☐ LEGAL
☐ TERMINO ☐ INEXISTENTE

IMPORTANTE: LEA LAS INSTRUCCIONES AL REVERSO

DELEGACION

SUBDELEGACION

NOMBRE Y FIRMA DEL PATRON, SUJETO OBLIGADO O SU REPRESENTANTE LEGAL (ANOTAR CARGO).

LOS MOVIMIENTOS QUE AMPARA ESTE FORMATO SURTEN EFECTO TANTO PARA EL IMSS COMO PARA EL INFONAVIT CONFORME A SUS RESPECTIVAS LEYES.
CONSERVE ESTE DOCUMENTO PARA CUALQUIER ACLARACION.

AVISOS ORIGINALES

EXCLUSIVO I.M.S.S.: PARA LAS CAUSAS A,B,D Y E ANOTE LOS DATOS DEL ACTA CONSTITUTIVA O DE OTROS DOCUMENTOS AFINES

INFORMACION ADICIONAL

No. DE NOTARIA

No. DE ACTA

No. DE LIBRO

No. DE FOJA

REG. PUBLICO DE LA PROPIEDAD Y COMERCIO

LUGAR Y FECHA DE CONSTITUCION

INSTRUCCIONES PARA EL PATRON

CAUSA A ALTA	PRESENTE LOS AVISOS DE INSCRIPCION DE TODOS SUS TRABAJADORES.
CAUSA B REANUDACION ACTIVIDADES	ANOTE LOS DATOS REGISTRADOS ANTERIORMENTE EN EL IMSS, PRESENTANDO ADEMAS LOS AVISOS DE INSCRIPCION DE SUS TRABAJADORES. NOMBRE, DENOMINACION, RAZON SOCIAL DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO _____ NUMERO DE REGISTRO PATRONAL _____
CAUSA C CAMBIO DE DOM. O CIRCUNSCRIPCION	ANOTE EL DOMICILIO ANTERIOR: EN CAMBIOS DE CIRCUNSCRIPCION PRESENTE EN LA NUEVA CIRCUNSCRIPCION LOS AVISOS CONFORME CAUSA "A" (EXCEPTO D.F.). CALLE _____ NUMERO _____ COLONIA O POBLACION _____ MUNICIPIO _____ ENTIDAD _____ C.P. _____
CAUSA D CAMBIO NOMBRE O RAZON	ANOTE EL NOMBRE, DENOMINACION O RAZON SOCIAL ANTERIOR.
CAUSA E SUSTITUCION PATRONAL	ANOTE NOMBRE Y NUMERO DEL REGISTRO DEL PATRON SUSTITUIDO (SOLICITE INFORMACION ADICIONAL) NOMBRE, DENOMINACION, RAZON SOCIAL DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO _____ NUMERO DE REGISTRO PATRONAL _____ D. V. _____
CAUSA F DUPLICIDAD	ANOTE LOS NUMEROS DE REGISTRO PATRONAL APLICADOS Y SOLICITE INFORMACION ADICIONAL REGISTRO 1 _____ D. V. _____ REGISTRO 2 _____ D. V. _____
CAUSA G BAJA	ANOTE EL MOTIVO DE LA BAJA NOTA: EN CASO DE QUE LA BAJA CORRESPONDA A UNO DE LOS CENTROS DE TRABAJO O FILIALES DE UNA EMPRESA CONTROLADOS POR UN MISMO REGISTRO PATRONAL, PRESENTE UNICAMENTE LOS AVISOS DE BAJA DE LOS TRABAJADORES ADSCRITOS A ESE CENTRO O FILIAL
CAUSA H HUELGA	LAS EMPRESAS EN ESTADO DE HUELGA NO PRESENTAN AVISOS DE BAJA, SOLO DEBEN INFORMAR LOS NOMBRES Y NUMEROS DE SEGURIDAD SOCIAL DE LOS TRABAJADORES QUE NO ESTAN EN HUELGA.

NOTA:

- PARA LAS CAUSAS A, B, D, E ADJUNTE COPIA DEL ACTA CONSTITUTIVA DE LA EMPRESA, DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADA Y COPIA DEL REGISTRO DE LA S.H.C.P. U OTRA DEPENDENCIA QUE AUTORICE EL EJERCICIO, ADEMAS DE LA FORMA "HOJA DE INSCRIPCION DE LAS EMPRESAS EN EL SEGURO DE RIESGOS DE TRABAJO" (ESTA ULTIMA EXCEPTO EN CAUSA "D").
- PARA LA CAUSA "C" ADJUNTE COPIA DEL AVISO DE CAMBIO DE DOMICILIO (S.H.C.P.)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL				PARA LOS TRABAJADORES				AFIL-U2	
SERVICIOS DE AFILIACION-VIGENCIA DE DERECHOS				I.M.S.S.		TIPO DE CONTRATACION DEL TRABAJADOR		NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL TRABAJADOR	
AVISO DE INSCRIPCION DEL TRABAJADOR				CLAVE DE ARGUMENTO		PERMANENTE		EVENTUAL	
NUMERO DE REGISTRO PATRONAL				10 DIGITOS		DIG. VER		CLAVE UNICA DE REGISTRO DE POBLACION O REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES	
NOMBRE COMPLETO DEL TRABAJADOR (SIN ABREVIATURAS)									
APELLIDO PATERNO			APELLIDO MATERNO			NOMBRE(S)			
ALARIO BASE E COTIZACION \$		TIPO DE SALARIO		FIJO		VARIABLE		MIXTO	
				0		1		2	
FECHA DE INGRESO AL TRABAJO		MASC. FEM		SEXO		EN CASO DE JORNADA O SEMANA REDUCIDA ANOTAR LOS DIAS QUE LABORA O EL HORARIO		OCUPACION DEL TRABAJADOR	
A (2 DIG.) MES (2 DIGITOS) AÑO (2 DIG.)		1 2		1 2					
LUGAR DE NACIMIENTO (ESTADO)		FECHA DE NACIMIENTO							
NOMBRE DEL PADRE (AUN FINADO)				U. M. F.					
NOMBRE DE LA MADRE (AUN FINADA)									
DOMICILIO DEL TRABAJADOR				CALLE Y/O MANZANA				NUMERO	
				MUNICIPIO				ENTIDAD	
NOMBRE, DENOMINACION, RAZON SOCIAL DEL PATRON O SUJETO OBLIGADO				CALLE Y/O MANZANA				NUMERO	
				MUNICIPIO				ENTIDAD	
UBICACION DEL CENTRO DE TRABAJO				CALLE Y/O MANZANA				NUMERO	
				MUNICIPIO				ENTIDAD	
FIRMA DEL PATRON, SUJETO OBLIGADO O SU REPRESENTANTE LEGAL (ANOTAR CARGO)				FIRMA O HUELLA DEL TRABAJADOR				EXTEMPORANEO	
								1	
EXCLUSIVO IMSS									
FECHA Y HORA DE RECEPCION DE ESTE AVISO EN EL IMSS									

FORMA EJEMPLO
SIN VALIDEZ

LA REPRODUCCION NO AUTORIZADA DE ESTOS FORMATOS CONSTITUYE UN DELITO EN LOS TERMINOS DE LAS LEYES APLICABLES

A922078

IMPORTANTE PARA EL PATRON

- PARA LA INTEGRACION DEL SALARIO CONSIDERE LOS ART'S. 27, 28, 29, 30 Y 32 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y 29 DE LA LEY DEL INFONAVIT.
- LAS INSCRIPCIONES DE LOS TRABAJADORES QUE YA TIENEN NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL PODRAN PRESENTARSE MEDIANTE DISPOSITIVOS MAGNETICOS, SOLICITE MAYOR INFORMACION EN EL IMSS.

IMPORTANTE PARA EL TRABAJADOR

A PARTIR DE ESTA FECHA, HA QUEDADO USTED INSCRITO CON DERECHO A RECIBIR LAS PRESTACIONES DE LAS LEYES DEL IMSS E INFONAVIT, UNA VEZ REUNIDAS LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ELLAS.

RECUERDE QUE EL NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL QUE SE LE HA ASIGNADO ES UNICO E INTRANSFERIBLE Y DEBERA PROPORCIONARLO CADA VEZ QUE SOLICITE ALGUN TRAMITE ANTE LOS INSTITUTOS O ANTE LA AFORE DE SU ELECCION.

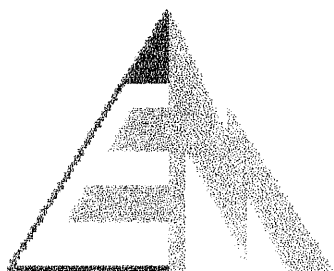
PARA LA OBTENCION DEL SERVICIO MEDICO, DEBERA USTED ACUDIR A LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR QUE APARECE ANOTADA EN ESTE AVISO PARA QUE LE SEA ENTREGADA SU TARJETA DE AFILIACION Y SU TARJETA DE CITAS MEDICAS.

PARA EL REGISTRO DE SUS BENEFICIARIOS LEGALES DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL, ADEMAS DE PRESENTAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • ESPOSA (O): • CONCUBINA (RIO): (CON HIJOS PROCREADOS)
(SIN HIJOS PROCREADOS) • HIJOS: (HASTA LOS 16 AÑOS)
(DE 16 A 25 AÑOS) • PADRES: | <ul style="list-style-type: none"> • COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE MATRIMONIO CIVIL. • COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE NACIMIENTO DE UNO DE LOS HIJOS • COMPROBACION DE CONVIVENCIA Y DEPENDENCIA ECONOMICA CON EL ASEGURADO, MINIMA DE 5 AÑOS. • COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE NACIMIENTO. • COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE NACIMIENTO Y COMPROBANTE DE LA ESCUELA DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL, DONDE REALIZA ESTUDIOS, QUE INDIQUE INICIO Y TERMINO DEL CICLO ESCOLAR. • COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE NACIMIENTO DEL ASEGURADO Y COMPROBACION DE CONVIVENCIA Y DEPENDENCIA ECONOMICA CON EL ASEGURADO. |
|--|---|

PARA TODO TRAMITE Y SOLICITUD DE PRESTACIONES DEBE PRESENTAR LA **TARJETA DE AFILIACION**.

- IMPORTANTE:**
- CUALQUIER CAMBIO DE DOMICILIO COMUNIQUELO AL I.M.S.S., A TRAVES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE SU ADSCRIPCION.
 - REVISE QUE SU SALARIO ESTE CORRECTAMENTE ANOTADO, YA QUE ES LA BASE PARA OTORGARLE LOS BENEFICIOS QUE ESTABLECEN LAS LEYES DEL SEGURO SOCIAL Y DEL INFONAVIT.



Anexos

Fuentes Y Bibliografías



Bibliografía

Título: Investigación de Mercados

Autor: Wentz, Walter B.

Editorial: Trillas

Título: Dirección de Mercadotecnia

Autor: Kotler Philip

Editorial: Prentice Hall

Título: Investigación y Análisis del Mercado

Autor: F. Saylor

Editorial: Libros y Revistas S.A.

Título: El Comportamiento del Consumidor

Autor: Hugo Schnake Ayechu

Editorial: Trillas

Título: Mercadotecnia

Autor: Laura Fischer

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Investigación de Mercados

Autor: William G. Zikmund

Editorial: Prentice Hall

Título: Administración de Operaciones (Serie Schaum)

Autor: Joseph G. Monks

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Fundamentos de Administración

Autor: Andrew J. Dubrin

Editorial: Soluciones Empresariales

Título: Matemáticas Financieras

Autor: Alfredo Díaz Mata y Víctor Manuel Aguilera G.

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Contabilidad Administrativa

Autor: David Noel Ramírez Padilla

Editorial: Mc Graw Hill



Título: Primer Curso de Contabilidad

Autor: Elías Lara Flores

Editorial: Trillas

Título: Léxico Básico del Contador

Autor: Raúl Enríquez Palomec

Editorial: Trillas

Título: Evaluación de Proyectos

Autor: Gabriel Baca Urbina

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Administración

Autor: Weihrich, Koontz

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Administración de Recursos Humanos

Autor: E. Mondy

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Administración

Autor: Stoner, Freeman, Gilbert

Editorial: Pearson Educación

Título: Fundamentos de Administración Financiera

Autor: J. Fred Weston y Eugene F. Brigham

Editorial: Mc Graw Hill

Título: Desarrollo de la Microempresa

Autor: Juan Gallardo, Fdo. Guevara, Rafael E. y Miguel A. Ríos

Editorial: Nafin S.N.C. Subdirección de Publicaciones



Fuentes

Fuente: SIMBAD INEGI

Fuente: www.siem2000.org.mx

Fuente: NOM001-SSA-1994

Fuente: Fisco Agenda (Código Fiscal de la Federación, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley del Impuesto al Valor agregado, Ley del Impuesto al Activo.)

Fuente: Proyecto de Inversión para el establecimiento de un autoservicio tipo supermercado en Tepeaca, Puebla. Tesis Profesional presentada por Gabina M. Moro y M^a de los Angeles Zavala G.

Fuente: Secretaría de Economía, Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Fuente: Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado Reader's Digest tomo 10 y tomo 4.