

308917
6
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE INGENIERÍA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**“LANZAMIENTO AL MERCADO DE UN PRODUCTO DE
CONSUMO MASIVO CON CARACTERÍSTICAS DE VALOR
AGREGADO EN TÉRMINOS NUTRICIONALES”**

**T E S I S P R O F E S I O N A L
Q U E P A R A O B T E N E R E L T Í T U L O D E :
I N G E N I E R O M E C Á N I C O E L E C T R I C I S T A**

ÁREA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

P R E S E N T A N :

MARIA ELENA BUSCHBECK LÓPEZ

ARTURO RIPOLL VIDAL

LUIS FERNANDO TORRES ACEVEDO

GUILLERMO VERDA FERNÁNDEZ

MARIA DE JESÚS MARCELA VIÑAS RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS: DR. JESÚS MANUEL DORADOR GONZÁLEZ

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MÉXICO, D.F.

2003

A



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

- ° Dr. Jesús Manuel Dorador, gracias por sus atenciones, consejos y guía.
- ° Karla Rivera y el equipo de ex alumnos de Ingeniería, por perseguirnos para poder terminar un ciclo de nuestras vidas.
- ° 2do equipo del 4to Seminario de Titulación
...TERMINAMOS...

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo excepcional.

NOMBRE: Karla Rivera

FECHA: 19/12/2013

FIRMA: [Firma manuscrita]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B

DEDICATORIAS

A Dios.

- ° Por darme la oportunidad de aprender.

A mis padres.

- ° Con gran admiración y cariño por otorgarme una educación y apoyarme en todas mis decisiones.

A mi hijo Alejandro.

- ° Por otorgarme su amor, su cariño y su tiempo durante la elaboración de este trabajo.

A mi esposo Alejandro

- ° Con amor, por su apoyo incondicional.

A mi hermano Miguel Ángel.

- ° Por su cariño y apoyo a mis decisiones

A mis amigos, primos, y tíos.

- ° Por su cariño.

A la memoria de mis abuelitas.

A mis compañeros y profesores.

María Elena.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C

DEDICATORIAS

A mis padres.

- ° Gracias por todo, con esto saldo una de las innumerables cuentas pendientes que tengo con ustedes.

A Mari Carmen.

- ° Que nunca cesó de j___ eringar, en su empeño por que les diera esto a mis padres e hijos. Gracias Flaquita.

Al borrego.

- ° Que con esto saldo la cuenta

Al Tio Manolo.

- ° Al que debo esto desde junio del 85.

A mis hijos.

- ° A los que invito a realizar su tesis inmediatamente terminada la carrera, ya que, hacerla después cuesta muchísimo trabajo.

A mis amigos.

- ° Ernesto, Guillermo y Víctor, a los que agradezco infinitamente su amistad

Arturo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

0

DEDICATORIAS

A mi esposa Carol.

° Por ser la fuerza que me lleva a superarme día a día y día a día molestarme para terminar mi tesis.

A mis padres.

° Por siempre ayudarme a cumplir mis metas.
° Madre, por fin.

A mi hija.

° Para que siempre busque realizar sus sueños.

Te extraño abuelo.

Gracias Dios.

Luis Fernando.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E

DEDICATORIAS

A mi padre

° Ejemplo de rectitud, perseverancia y ejemplo de vida.

A mi madre

° Por su buen humor, por su paciencia, su sentido común y por ser soporte en los momentos difíciles.

A mi familia

° Begoña, Bego, María, Santi y Mónica a quienes dedico mis esfuerzos.

A mis profesores

° Que me transmitieron los conocimientos técnicos y un poco más

Y como dice el refrán "más vale tarde que nunca", y yo tenía pendiente este proyecto.

Guillermo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIAS

A Dios.

- ° Por bendecirme cada día.

A mis padres.

- ° Por su amor, cuidados, ejemplo y apoyo.
- ° A ti papá, por inculcarme que la mejor herencia que podías brindarme es una educación, te extraño.
- ° A ti mamá, por crearme capaz de todo.

A mis hermanas y hermano.

- ° Sandra, Beatriz, Elsa, Teresita y Jorge, por su cariño, amistad, e infinidad de alegrías.

A mis nueve hijos e hijas.

- ° Rodrigo, Lidise, Daniela, Circe, Jezabel, Diego, Marcia, Sebastián, y al bebé, son la luz que ilumina mi vida, los amo.

A mis curruñis .

- ° Rafael, Gerardo y Víctor, por su cariño y amistad, por apoyarme como hermanos en penas y alegrías.

A mis profesores y compañeros.

- ° Por guiar mis pasos
- ° Muy en especial a Mauricio Rosales Riveroll y Jorge González Nudding, por su apoyo, cariño y amistad
- ° Al Dr. Jesús Manuel Dorador, por sus atenciones y consejos para la realización de este trabajo.
- ° A Karla Rivera, por motivarme a cerrar un ciclo importante de mi educación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis compañeros de tesis.

° María Elena, Luis Fernando, Arturo y Guillermo, por brindar y compartir conmigo su tiempo, sus conocimientos, alegría y paciencia para la culminación de este trabajo.

A todos aquellos.

° Que día con día, dejan enseñanzas y más en mi vida.

A ti.

° Por darte tiempo para conocerme y aceptarme con defectos y virtudes, todo lo que busco en un amigo, lo encuentro en ti.

Gracias

Marcela

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO	4
1.1 Conceptos de Mercadotecnia.	4
1.1.1 Mercadotecnia.	4
1.1.2 Segmentación del mercado.	4
1.1.3 El consumidor.	4
1.1.4 Niveles de segmentación del mercado.	6
1.1.5 Mercado meta.	8
1.1.6 Producto.	8
1.1.7 Posicionamiento del mercado.	9
1.1.8 Diferenciación.	10
1.1.9 Mapa de posicionamiento de la marca.	12
1.1.10 Posicionamiento competitivo.	13
1.1.11 Canal de distribución.	13
1.1.12 Distribución.	14
1.1.13 Distribución física.	14
1.1.14 Marca.	14
1.1.15 Envase.	17
1.2 Clasificación de líneas de productos según ANTAD.	18
1.3 QFD (Quality Function Deployment): Despliegue de la Función de Calidad.	20
1.3.1 Concepto.	20
1.3.2 Objetivos.	21
1.3.3 Beneficios.	21
1.3.4 Problemas y obstáculos.	21
1.3.5 Metodología.	22
1.3.6 Fases del QFD.	24
1.4 Análisis FODA.	26
1.5 Encuestas.	28
1.5.1 ¿Qué evalúa una encuesta?	28
1.5.2 Identificación o no de la marca.	28
1.6 Pronósticos de venta.	29
1.7 Modelo de regresión simple.	29
1.8 Método cualitativo por puntos.	35
CAPÍTULO 2 DEFINICION DEL PROBLEMA	37
2.1 Descripción del problema.	37
2.2 Especificaciones del producto.	37
2.2.1 El producto.	37
2.2.2 Desarrollo de productos.	39
2.2.3 Generación de Ideas.	40
2.3 Caso práctico.	41
2.3.1 Descripción y características del producto.	43
2.3.2 Especificaciones.	46
2.3.3 Modelo QFD.	47
2.3.4 Normatividad aplicable.	49
2.3.5 Calidad.	51

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 3	ESTUDIO DE MERCADO	52
3.1	Concepto.	52
3.2	Pasos a seguir en el estudio de mercado.	52
3.3	Variables del estudio de mercado.	53
3.3.1	Mercado.	54
3.3.2	La demanda.	54
3.3.3	La oferta.	56
3.3.4	Estrategia comercial.	56
3.4	Caso Práctico.	57
3.4.1	El mercado.	57
3.4.2	La demanda.	58
3.4.3	Oferta.	60
3.4.4	Estrategia comercial.	62
3.4.5	Análisis F.O.D.A.	63
3.4.6	Conclusiones.	64
CAPÍTULO 4	ANÁLISIS LOGÍSTICO DEL PRODUCTO	67
4.1	Objetivo general.	67
4.2	Objetivos específicos.	67
4.3	Factibilidad técnica-económica para el desarrollo del nuevo producto.	67
4.3.1	Decisión de fabricación o maquila.	67
4.4	Costos del nuevo producto.	70
4.4.1	Costos fijos del producto.	70
4.4.2	Capacidad por pallet y por contenedor.	72
4.4.3	Precio de venta del producto.	73
4.5	Capacidades de producción o distribución del nuevo producto.	73
4.6	Logística y distribución del nuevo producto.	74
CAPÍTULO 5	COMERCIALIZACIÓN	77
5.1	Definición de las áreas que conforman la mezcla de la Mercadotecnia.	78
5.2	Diseño de nuevos productos.	79
5.3	Ciclo de vida de un producto.	83
5.4	Comercialización de nuevos productos.	84
5.5	Posicionamiento del producto.	86
5.6	Estrategia de distribución.	91
5.6.1	Empaque e imagen.	96
5.6.2	Selección del canal de distribución.	97
5.6.3	Transporte y distribución.	99
5.7	Estrategia de precio.	100
5.7.1	Propuesta para precios del pan congelado.	101
5.8	Estrategia de promoción y publicidad.	102
5.9	Estrategia de promoción y publicidad para el pan congelado.	104
5.10	Pronósticos de venta.	105
5.11	Ventas.	105

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

5.12	Ventajas comparativas con los principales competidores en el área de pan congelado en México.	107
CAPÍTULO 6	ESTUDIO FINANCIERO	110
6.1	Especificación de hipótesis.	110
6.2	Balance general.	111
6.3	Estado de resultados o pérdidas y ganancias.	113
6.4	Flujo de caja.	116
6.5	Caso práctico.	116
6.5.1	Formatos de trabajo.	117
6.5.2	Estados financieros.	120
6.5.3	Capital de trabajo.	122
6.5.4	Punto de equilibrio.	123
CAPÍTULO 7	ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES	124
7.1	Razones financieras.	124
7.1.1	Razones de liquidez.	124
7.1.2	Razones de apalancamiento.	125
7.1.3	Razones de eficiencia.	126
7.1.4	Razones de rentabilidad.	127
7.2	Simulación.	127
7.2.1	Tipos de simulación.	128
7.2.2	Ventas.	129
7.2.3	Tipo de cambio.	130
7.2.4	Inflación.	134
7.2.5	Otras variables.	135
	Conclusiones.	137
BIBLIOGRAFÍA		139

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN

En todo lo que el hombre crea o adapta para satisfacer sus necesidades, existe un momento de fantasía, ingenio o invención, en el que da forma a un proyecto. En primera instancia se concibe en la mente; posteriormente se plasma en papel; finalmente culmina en su construcción y aplicación. Así la fabricación de cualquier producto, sea éste de consumo, uso doméstico o industrial, requiere no sólo de la habilidad de su creador para satisfacer determinada necesidad, sino del particular toque que ponga para diferenciarlo de los demás.

Es curioso pero cuando nos encontramos frente a uno o varios productos, o nos referimos a ellos, generalmente no pensamos en la complejidad de procesos, gente implicada, inversión requerida, costos que genera, en los problemas y necesidades inmediatas que vendrán a resolver o satisfacer, sin detenernos a reflexionar el grado de creatividad y habilidad que son empleados para brindarnos lo que, como consumidores, requerimos.

Diversos factores rodean la problemática de las empresas; éstas, en la actualidad se encuentran en un mundo de cambio continuo, al que deben aprender a adaptarse. En esta complicada mezcla de amenazas y oportunidades, debemos procurar encontrar fórmulas que nos den respuestas claras y certeras para resolver exitosamente problemas complejos, que aparentemente están fuera de nuestro alcance.

Como ingenieros industriales adquirimos y desarrollamos habilidades administrativas, técnicas, humanas y conceptuales, que nos capacitan para enfrentar de manera eficaz todo tipo de problemas que se presentan en las diversas áreas y niveles dentro de una empresa, adquiriendo infinidad de experiencias que constantemente debemos evaluar eliminando errores y debilidades, aprovechando fuerzas y recursos para cumplir con los objetivos y metas.

El objetivo general de este proyecto de tesis es aplicar algunos conceptos que la ingeniería industrial nos proporciona para evaluar de acuerdo a una descripción de métodos que consideramos útiles en el lanzamiento al mercado de nuevos productos de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA

consumo masivo, tomando como caso práctico la introducción al mercado de pan congelado como alimento de alto valor nutricional.

Se tomó como caso práctico el pan congelado debido a que en la industria panificadora existe una competencia perfecta, es decir, que el precio lo fija el mercado; el crecimiento de la demanda es directamente proporcional al crecimiento de la oferta; el producto es homogéneo en términos de calidad; existe salida y entrada libre al mercado, por lo cual el precio no es afectado, sólo cuando se molesta al líder y éste reacciona con una guerra de precios que termina por eliminar al más débil.

Analizando las tendencias de consumo a nivel mundial en la industria de la panificación, podemos observar un énfasis en el desarrollo de nuevos productos que vienen a satisfacer la demanda de consumidores con menor tiempo disponible y con mayor aprecio hacia productos frescos en cualquier momento, sanos y de alto contenido nutricional.

El objetivo planteado para esta tesis es el siguiente:

Desarrollar un proceso en el que se describan los pasos para lanzar al mercado un producto de consumo masivo utilizando como ejemplo una línea de panes congelados.

Se hará énfasis en los siguientes aspectos:

- o Definición, análisis del producto, mercado al que llega y consumidores potenciales por la parte de marketing.
- o Evaluación de inversiones, costos de lanzamiento y de mercadeo así como atractividad del negocio y retorno como parte de ingeniería financiera.
- o Variables que afecten en forma importante al desempeño del proyecto así como pronósticos de ventas en función de las mismas para construir una simulación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El trabajo desarrolla los siguientes aspectos del proyecto:

- **Marco teórico:** Donde se describen las metodologías aplicadas al ejemplo. Cabe mencionar que se describen solamente los puntos más relevantes sin ser exhaustivos en la explicación de estos métodos por razones de espacio.
- **Definición del problema:** En el capítulo 1 se analiza en forma general el producto a ofrecer, decisión que surge como hipótesis de trabajo y que se valida en los capítulos posteriores.
- **Estudio de mercado:** Esta parte es clave en el desarrollo de cualquier nuevo proyecto. Implica el análisis de la competencia así como sus fortalezas y debilidades, la dimensión y delimitaciones del mercado objetivo, su evolución, la tendencia a futuro, y las variables clave con las que decide el cliente y el consumidor.
- **Análisis logístico del producto:** En este apartado se analiza el dilema fabricar, contra maquilar, y la logística de abasto, incluidos los costos, el almacenamiento y la entrega del producto.
- **Comercialización:** Tan importante es tener un buen producto, como tomar las acciones para darlo a conocer, ponerlo al alcance del consumidor final y hacerlo de tal forma que ofrezca un valor agregado a los diferentes eslabones de la cadena de abasto.
- **Estudio financiero:** Se concentra en poner en términos numéricos los planes y programas descritos anteriormente y sirve como validación de que el conjunto es viable como proyecto.
- **Análisis de resultados y conclusiones:** En este punto se analizan indicadores de desempeño del negocio propuesto y se validan los efectos que sobre el mismo tendrían las principales variables externas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO

A continuación se presentan los principios básicos teóricos y las herramientas que se utilizarán a lo largo de la tesis.

1.1 Conceptos de Mercadotecnia.

1.1.1 Mercadotecnia.

La definición de mercadotecnia según Kotler es: "Toda actividad humana dirigida a satisfacer necesidades, carencias y deseos a través de procesos de intercambio". Según Stanton la Mercadotecnia es: "Todas las actividades pendientes a realizar y facilitar cualquier intercambio cuya finalidad sea satisfacer las necesidades o deseos humanos".

La Mercadotecnia es un proceso dinámico donde interactúan varios factores como: entorno económico, competencia, necesidades del consumidor, tecnología, etc.

1.1.2 Segmentación del mercado.

Dividir un mercado en grupos distintos de compradores, con base en sus necesidades, características o comportamiento, y que podrían requerir productos y/o servicios.

El enfoque de segmento, denominado *Enfoque de Rifle*, permite identificar un grupo específico de consumidores finales o intermedios; definir el tipo de mercados dónde llegar; y luego estudiar sus componentes unitarios.

1.1.3 El consumidor.

Dentro de los segmentos del mercado, están ubicados los consumidores, los que son el objetivo de las empresas. La primera clasificación de consumidores es:

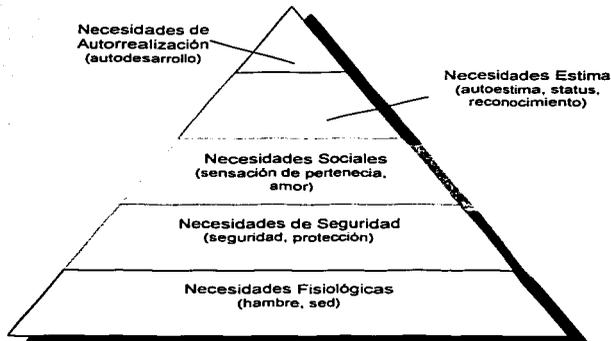
- Consumidores finales.
- Consumidores industriales.

Las variables de segmentación de mercados de consumidores son:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Segmentación demográfica:** Dividir un mercado en grupos con base en variables demográficas como edad, sexo, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingresos, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad.
- **Segmentación psicográfica :** Dividir un mercado en diferentes grupos con base en clase social, estilo de vida o características de personalidad.
- **Segmentación conductual:** Dividir un mercado en grupos con base en conocimientos, actitudes, uso o respuesta de los consumidores a un producto.

De acuerdo a la *teoría de la motivación de Maslow*, las necesidades humanas forman una jerarquía, desde las más urgentes hasta las menos urgentes. El hombre trata de satisfacer primero la necesidad más importante; cuando esa necesidad se satisface, deja de ser un motivador y la persona tratará de satisfacer la siguiente necesidad. Sin embargo, nunca están cubiertas todas las satisfacciones de necesidades, ya que no se puede satisfacer una necesidad sin haber cubierto una necesidad inferior. A continuación se muestra la pirámide de jerarquías de necesidades de Maslow, en donde la base de esta estructura la constituyen las necesidades básicas o fisiológicas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.4 Niveles de segmentación del mercado.

La segmentación del mercado se puede efectuar en varios niveles:

- a) *Marketing masivo o la mercadotecnia no diferenciada*: El *marketing* masivo se refiere a la producción en masa, distribución en masa y promoción en masa del mismo producto y de la misma manera a todos los consumidores. El *marketing* masivo crea el mercado potencial más grande, ya que proporciona economías de costo. La reducida línea de productos mantiene bajos costos de producción, inventario y transportación. El programa publicitario no diferenciado mantiene también bajos los costos de promoción. Las empresas que desarrollan una estrategia de este tipo, generalmente diseñan una oferta orientada a los segmentos más grandes del mercado; y cuando varias empresas concurren en el mismo mercado la competencia se intensifica reduciendo las utilidades.
- b) *Marketing de segmento*: En el *marketing* de segmento se reconoce que los compradores difieren en sus necesidades, percepciones y comportamientos de compra. Se trata de aislar segmentos amplios que constituyen un mercado y adaptar el *marketing* de modo que coincida con las necesidades de uno o más segmentos. El *marketing* de segmento tiene la ventaja con respecto al *marketing* masivo en cuanto a que la empresa puede enfocar sus productos o servicios hacia los consumidores que mejor puede servir, creando más ventas totales. Pero la mercadotecnia diferenciada también incrementa los costos de hacer negocios: La investigación y desarrollo, los costos de promoción y la administración de canales adicionales. La empresa debe sopesar el incremento de ventas contra el incremento de costos cuando decide adoptar una estrategia de este tipo.
- c) *Marketing de nicho*: El *marketing* de nicho se concentra en subgrupos dentro de esos segmentos. Un *nicho* es un grupo definido de forma más estrecha, que por lo regular se identifica dividiendo un segmento en subsegmentos, o definiendo un grupo con un conjunto distintivo de rasgos que podrían estar buscando una mezcla especial de beneficios. Mientras que los segmentos relativamente grandes atraen más competidores, los nichos son más pequeños y sólo atraen a uno o pocos competidores. Esta estrategia es útil cuando los recursos son

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

limitados, ya que la empresa busca una participación grande en uno o varios submercados. La desventaja es que esta estrategia implica riesgos en el sentido de que el segmento elegido puede resultar malo, o los competidores más grandes pueden decidir ingresar al mismo segmento. El *marketing* de nicho está orientado a:

- Un tipo de consumidor final.
- Un nivel vertical de producción o distribución.
- Un tamaño de cliente: pequeño, mediano, grande.
- Un cliente específico limitando sus ventas a consumidores principales.
- Una localidad, región, área del mundo.
- Un producto o línea de productos.
- Por producto o características del producto.
- Por encargo de acuerdo a las especificaciones del cliente.
- Precio/calidad, alta calidad y alto precio.
- Servicio o servicios no asequibles a otras compañías.

d) *Micro-marketing*: Es la práctica de adaptar los productos y programas de *marketing* a los gustos de individuos y lugares específicos. Incluye el *marketing* local y el *marketing* individual.

- a. *Marketing local*: Implica adaptar marcas y promociones a las necesidades y deseos de grupos de clientes locales: ciudades, barrios y tiendas específicas. Tiene como desventaja elevar los costos de producción y *marketing*, al reducir las economías de escala y también puede crear problemas de logística cuando las compañías tratan de satisfacer las diversas necesidades de los distintos mercados regionales y locales. Satisface las necesidades de los clientes de primera línea (detallistas), quienes prefieren surtidos de productos de acuerdo con el área que atienden.
- b. *Marketing individual*: Trata de adaptar los productos y programas de *marketing* a las necesidades y preferencias de clientes individuales; también se conoce como "*marketing* de mercados de uno", "*marketing* personalizado" y "*marketing* uno por uno".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1.5 Mercado meta.

Conjunto de compradores que tienen necesidades o características comunes, a los cuales la compañía decide atender.

1.1.6 Producto.

Se entiende por producto cualquier cosa que se pueda ofrecer a un mercado para su atención, su adquisición, su empleo o su consumo y que pueda satisfacer un deseo o una necesidad. Debe ser creado tomando en cuenta los atributos y las necesidades del cliente potencial, siendo tangible por los beneficios que proporciona (calidad, marca, envase, diseño), intangible por el conjunto de servicios que aumentan su valor (entrega, financiación, instalación, garantía, mantenimiento, servicio post-venta), o una combinación de los anteriores.

Clasificaciones del producto: Podemos clasificar los productos en función a los tipos de consumidores:

- Productos que adquieren los consumidores finales para su uso personal, los cuales se pueden clasificar en:
 - o Productos de conveniencia: dentífricos, revistas, botanas.
 - o Productos de compra: ropa, electrodomésticos, muebles.
 - o Productos de especialidad: artículos de lujo, productos para uso específico como una medicina o un producto químico.
 - o Productos no buscados: estos productos son poco conocidos por el cliente potencial, o bien, si los conoce, no está en sus planes adquirirlos, por ejemplo seguro de vida.

La mayoría de las innovaciones son productos "no buscados" hasta que el cliente se entera de los mismos por medio de la publicidad. Por su particular naturaleza, los productos no buscados requieren una mayor dosis de publicidad, venta personal y otros apoyos de mercadotecnia para desarrollarse en el mercado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	CONVENIENCIA	COMPRAS	ESPECIALIDAD	NO BUSCADOS
Conducta de compra del consumidor	Compra frecuente Poca comparación No se planea la compra Bajo esfuerzo para adquirir	Compra menos frecuente Comparación de marcas Compra planificada Mayor esfuerzo para adquirir	Lealtad a la marca Esfuerzo especial de compra	Bajo conocimiento del producto Poco interés en el mismo
Precio	Bajo precio	Mayor precio	Baja sensibilidad al precio	Precio variable
Distribución	Amplia distribución Ubicaciones convenientes	Distribución selectiva	Distribución exclusiva	Distribución variable
Promoción	Publicidad masiva Promoción de ventas	Publicidad directa Promoción personal	Promoción orientada y cuidadosa	Publicidad personal Venta personalizada

- **Productos industriales:** Son aquellos que se adquieren para un procesamiento adicional o para su empleo en el manejo interno de un negocio. Debe entenderse que la distinción entre un producto de consumo y uno industrial se basa en el propósito para el cual se adquiere el producto. A su vez los productos industriales se pueden clasificar en:
 - Materiales y partes que incluyen materias primas, materiales y partes fabricados como hierro, hilo, cemento, motores pequeños, llantas, etc.
 - Inversiones de capital que consisten en productos industriales que se requieren para la producción o las operaciones incluyendo instalaciones, edificios (fábricas y oficinas), equipo fijo, etc.
 - Suministros y servicios que incluyen desde consumibles de planta u oficinas como pueden ser lubricantes o papel, materiales para reparaciones o mantenimiento, servicios para el negocio, como pueden ser asesorías, etc.

1.1.7 Posicionamiento del mercado.

Proceso mediante el cual la dirección comercial de una empresa, define la personalidad de un producto en relación a su competencia, mediante el análisis de las necesidades del cliente potencial y las variantes que a éste ofrece el mercado; conocer sus preferencias, sus hábitos de consumo, sus necesidades y gustos, así como los atributos que busca en el producto. Posicionarse es adquirir una posición en la mente del consumidor.

Acciones para posicionar un producto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- *En relación a otros productos.* Análisis de la competencia: Directamente o en forma genérica, publicidad, imagen, precio.
- *Por características del producto:* Precio, duración, robustez, economía.
- *Por diferenciarse de lo tradicional.*
- *Por el tipo de usuario:* Según el usuario que lo usa: Nicho al cual va dirigido el producto.
- *Por el tipo de uso que se da al producto.*
- *Por el tipo de problemas que soluciona.*

1.1.8 Diferenciación.

Mantener la posición en la mente del consumidor lograda con el tiempo.

Estrategia de diferenciación.

1. **Marca:** Siempre asociada a la mente del consumidor. Nombre, término, signo, símbolo ó diseño, o una combinación de éstos, cuya finalidad es identificar los bienes y servicios de un vendedor o grupo de vendedores y distinguirse de los competidores.
2. **Imagen:** Forma en particular en la que el consumidor percibe el producto real o potencial y lo ubica en su mente.
3. **Envase:** Elemento fundamental para vender.
4. **Calidad:** Normalmente va unida al precio.
5. **Precio y forma de pago:** Más caro, más barato, facilidades de compra.
6. **Otros atributos:** Garantía, distribución, etc.
7. **Características del producto:** Características intrínsecas del producto como color, sabor.
8. **Servicios complementarios:** Atención, servicio al cliente, posibilidad de devolución, información adicional, promociones, etc.
9. **Posicionamiento del producto y marca:** El posicionamiento del producto se refiere a la percepción de los consumidores de un determinado mercado objetivo y para un producto concreto comercializado; puede llegar a crear la imagen de una marca. El posicionamiento de la marca, se refiere a la acción para posicionar en un mercado cuando se encuentra en competencia con otras marcas, con base en atributos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

similares, considerando producto, plaza, promoción, y precio, es decir, con una estrategia de marketing.

10. Imagen de marca: Se refiere a la percepción de los consumidores en todo el mercado potencial de la empresa y la posición en el mercado

Planificación del posicionamiento de una marca.

1. Planificar el posicionamiento de la marca.
 - a. Determina el mapa de posicionamiento de la marca, de acuerdo a sus atributos.
 - b. Establece los núcleos de preferencia de los consumidores, de acuerdo a sus necesidades.
 - c. Determina la localización ideal del producto en el mapa de posicionamiento.
2. Posicionar la marca.
 - a. Determina los atributos que los consumidores consideran que debe tener o tiene la marca.
 - b. Analiza la percepción que tienen los consumidores de estos atributos.
 - c. Determina el papel que estas características podrían presentar en la actitud de los consumidores.

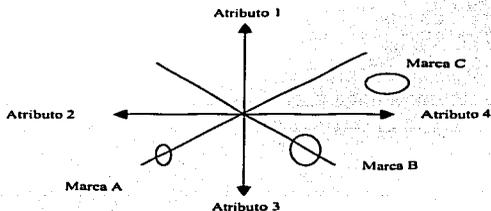
Para elegir una marca se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- La marca debe ser llamativa.
- Debe pronunciarse fácilmente.
- Debe ser simple y breve, para facilitar el recuerdo con rapidez.
- Debe ayudar a reconocer, es decir, debe aunar todos los atributos del producto.
- De significado inequívoco, para no evocar ideas ambiguas o dobles significados.
- De connotaciones positivas, no incluir palabras malsonantes.
- Debe transmitir credibilidad; debe de sugerir características que refuerzan la función del producto (pero sin describir).
- Debe evocar y simbolizar, para crear sensaciones que el consumidor se identifique con un determinado símbolo o idea.

- Debe de evitar nombres descriptivos, ya que la marca no "describe" al producto de los demás.

1.1.9 Mapa de posicionamiento de la marca.

Consiste en definir una serie de atributos (núcleos de preferencia) y colocar en un mapa las distintas marcas de la competencia, su objetivo es: posicionar óptimamente en el mapa nuestra marca, logrando aproximarse a los atributos de interés del consumidor y alejarse de las zonas ocupadas por la competencia.



1.1.10 Posicionamiento competitivo.

1. **Rapidez:** Capacidad de respuesta frente a la competencia, por ejemplo, revelado de fotos en una hora.
2. **Servicio:** Está siempre donde el cliente potencial, por ejemplo, sucursales bancarias en centros comerciales
3. **Fiabilidad:** Ganar la total confianza del cliente; cumplir con sus expectativas, por ejemplo, calidad.
4. **Diseño:** Aspecto del producto, adaptación a las necesidades y gustos del público objetivo, por ejemplo, mezcla de calidad y diseño en todos los productos.
5. **Tecnológicas:** Imagen continua de innovación.

6. *Personalidad*: Crear imagen distinta a lo conocido para ofertar al mercado potencial, de una manera positiva.
7. *Características*: Centrarse en atributos de verdadero valor para el cliente y huir de multiproductos que causan confusión.
8. *Relaciones*: Conservar y maximizar la relación producto-cliente.

El principal objetivo del posicionamiento y diferenciación de mercados es el permanecer en la mente del consumidor a lo largo del tiempo.

1.1.11 Canal de distribución.

Conjunto de formas e individuos que tienen derechos o ayudan en la transferencia de derechos del bien o servicio particular a medida que pasa del productor al consumidor.

Función de un canal de distribución.

1. *Investigación*: Recabar información necesaria para planear y controlar intercambio de bienes y servicios.
2. *Promoción*: Crear; difundir mensajes acerca del producto.
3. *Contacto*: Localización de compradores potenciales.
4. *Adaptación*: Modelo y ajuste de productos a las exigencias del consumidor.
5. *Negociación*: Acuerdo de precio mutuamente satisfactorio a fin de que se efectúen la transferencia de propiedad o posesión de un bien o servicio.
6. *Distribución física*: Transporte y almacenamiento de bienes.
7. *Financiamiento*: Obtener y utilizar fondos para cubrir costos.
8. *Aceptación de riesgos*: Funciones propias del canal de distribución.

Niveles de canales de distribución.

1. *Nivel cero*: Mercadotecnia directa. Del fabricante al consumidor.
2. *Nivel uno*: Con un intermediario. Del fabricante al detallista, y después al consumidor.
3. *Nivel dos*: Mayorista y minorista. Del fabricante al mayorista; de éste al detallista, y después al consumidor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4. *Nivel tres*: Tres intermediarios. Del fabricante al mayorista; de éste al corredor, de él al detallista y después al consumidor.

1.1.12 Distribución.

La red de distribución deberá ser diseñada en función de las necesidades de selección del consumidor que son información, variedad, comodidad, servicios adicionales (elementos, tipos de productos, variantes, selección, modelos, líneas, tiempo, proximidad, vigilancia, existencia constante, cambios, mejoras, ajustes, entrega, crédito, servicios, refacciones). Un canal de distribución es más caro mientras más necesidades cubra (niveles de distribución).

1. *Forma*: Fabricante (satisface una necesidad creando un bien o servicio), mayorista (volumen alto, capacidad propia para llegar al cliente directamente); detallista (venta directa persona a persona, calidad, comodidad, servicio, potencial y variedad); venta directa, intermediarios, propia, cliente final (cantidad).
2. *Clase*: Tipo de tienda: cobertura, prestigio, promoción, liquidez, disposición, selectividad, imagen, seriedad, agresividad, seguridad, potencial, fortaleza, especialidad.
3. *Ubicación*: Potencial en el mercado, capacidad de distribución, cercanía a las fuentes que generan consumo.

1.1.13 Distribución física.

Las tareas que intervienen en la planeación, implantación y control de flujos físicos de materiales y artículos finales desde su origen hasta los puntos de uso para satisfacer las necesidades de los consumidores a cambio de utilidades.

1.1.14 Marca.

La marca es un término, nombre, símbolo, diseño, o una combinación de estos elementos, cuyo objeto es identificar los bienes y/o servicios de un fabricante o vendedor y diferenciarlos de otros. Se utilizan para distinguirse de los competidores y para identificar los productos y/o servicios que ofrece el mercado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Una marca conocida garantiza una satisfacción constante y cierto estatus. Cuando se trata de productos nuevos se debe tener satisfacción en compras anteriores para obtener la fidelidad a la marca gracias a una experiencia positiva. Se debe dar la misma calidad, la cual no siempre está relacionada con el precio de un producto. La asignación de marcas fomenta la repetición de la compra; crea una clientela fiel; facilita la segmentación de mercados, aporta una retribución mayor que el costo como es la garantía de calidad; puede realzar la imagen de la empresa simplificando la introducción de otros productos al mercado.

El nombre de la marca se trata de una palabra, letra o grupo de palabras o de letras que se pueden pronunciar. Se determina el grado de conocimiento de la marca por medio de mapas de posicionamiento, basándose en investigaciones de mercado.

La *marca registrada* es una expresión legal e incluye únicamente las palabras, los símbolos o las marcas que la ley considera como marcas registradas. El derecho común garantiza los derechos de los que crearon o usaron las marcas registradas y los nombres de las marcas, porque establece que su propiedad queda determinada por un uso continuo y sin renuncia.

Hay cinco niveles de familiaridad con la marca para un producto:

1. Rechazo: Por deficiencia en los atributos buscados por el cliente potencial.
2. Ausencia de reconocimiento: Por no tener atributos homogéneos.
3. El reconocimiento: Que el cliente recuerda haberla visto y/o escuchado.
4. La preferencia: Elegida por los clientes por costumbre o experiencias anteriores.
5. La insistencia: Cuando los clientes insisten en el producto porque están satisfechos con sus atributos y las necesidades que cubren y la prefieren sobre cualquier otra y están dispuestos a buscarla hasta encontrarla.

Una buena marca debe reunir las siguientes características:

1. Debe sugerir algo con respecto a las características, usos o beneficios del producto.
2. Breve, sencilla, fácil de leer y deletrear.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Ser distintiva.
4. Ser novedosa.
5. Fácil de conocer y recordar.
6. De lectura grata y fácil pronunciación.
7. El sonido no debe ser desagradable.
8. Se podrá pronunciar de un solo modo.
9. Siempre oportuna; no envejece ni pasa de moda.
10. Adaptable a las necesidades de envase y rotulación.
11. Se encontrará disponible; no la usa otra empresa.
12. Es posible pronunciarla en cualquier idioma (para bienes exportables).
13. No es ofensiva, obscena, o negativa.
14. Incluye una sugestión de venta.
15. Adaptable a cualquier medio de publicidad, en especial carteles y televisión.

Por lo tanto, para determinar la marca a utilizar, se debe considerar el mercado meta y las estrategias de marketing, así como los beneficios del producto y las características antes mencionadas.

Para la asignación de la marca, se deben considerar las *marcas de fabricante* contra las *marcas del revendedor*. Las marcas del fabricante dan más prestigio y menos inventarios; algunas veces ocasionan pérdidas de clientes y de producto. Las marcas del revendedor crean vendedores leales, mejores estantes, algunas veces ocasionan grandes volúmenes de compra.

Las condiciones generales para una eficaz asignación de marcas son las siguientes:

- a) La demanda del producto debe ser lo más amplia posible para sostener un plan rentable de comercialización.
- b) La demanda debe tener una amplitud suficiente para que el precio del mercado ofrezca un margen adecuado sobre el costo de promoción adicional, para que valga la pena el esfuerzo.
- c) El costo de producción disminuirá con el volumen adicional, elevando las utilidades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- d) La calidad del producto debe ser siempre la ofrecida y debe de mantenerse constante.
- e) Se debe identificar con facilidad el producto ofrecido por la marca de fábrica o marca registrada.
- f) Se debe contar con disponibilidad constante y amplia del producto.
- g) La promoción será eficaz si se cuenta con una posición favorable en los locales de venta.

1.1.15 Envase.

En ocasiones un producto requerirá de un cierto envasado. Los productos físicos y los servicios deberán llevar probablemente una marca o distintivo para asegurar su identificación. En algunos casos, el envasado y la marca pueden permitir que la firma diferencie su producto físico o su servicio homogéneo y evite competencia pura. Pueden producir la venta del producto y crear una imagen de posicionamiento en la mente del consumidor. El envasado actualmente cumple la función de protección y promoción del producto. En algunos casos el envasado es mejor que la publicidad y pueden llegar a disminuir costos de promoción del producto.

La importancia estratégica del envasado incluye los siguientes puntos:

- El envasado puede mejorar o crear la imagen de un producto.
- Puede reducir los costos totales de distribución, ya que proporciona mayor protección al producto, lo que elimina los costos por artículo deteriorado en tránsito.
- Un envase atractivo puede acelerar la rotación del producto, de tal modo que los costos totales disminuirán como un porcentaje de las ventas.

Elementos de diseño de un buen envase:

- Se debe crear un envase específico para cada producto específico.
- Debe transportar con seguridad el contenido.
- Debe cumplir su cometido para cada clima específico y durar un lapso determinado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- El envase insuficiente cuesta dinero, ya que origina reclamos por daños o reduce las ventas; pero el envasado excesivo también es costoso, porque se gasta dinero que no produce beneficios.
- Los proveedores de envases pueden brindar sugerencias para ayudar a la empresa a lograr su meta, ya que conocen las necesidades del cliente potencial y de los intermediarios que manipulan el producto.
- Debe cumplir con normas de seguridad e higiene, rotulación e información acerca del producto como son elementos nutricionales, volumen, peso, etc.
- El envase del producto debe cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables al tipo de mercancía. El envase debe contar con código de barras, que permita la captura automatizada de datos, habilitando así, en forma conjunta, el movimiento físico de productos y el flujo de información. El uso de códigos de barras forma parte del valor agregado al servicio al cliente a lo largo de las cadenas de distribución. Los códigos de barras en México son proporcionados por el AMECE (Asociación Mexicana para el Comercio Electrónico).

Los códigos de barra universales, pueden llevar a una mayor información acerca de los precios. En un esfuerzo por automatizar la manipulación de productos, la industria y el gobierno han cooperado para elaborar un sistema de código universal de productos, con marcas que pueden ser identificadas por detectores electrónicos y vinculadas con los precios por computadora; estas marcas son líneas paralelas que se pueden distinguir en los envases de infinidad de productos. Las grandes cadenas de supermercados utilizan este sistema para acelerar el proceso de verificación de precios y eliminar el marcaje de los mismos por cada artículo, aun así , se sigue exhibiendo el precio del producto en el estante pero no de manera individual en el envase, lo que no ayuda al consumidor en la comparación de precios.

1.2 Clasificación de líneas de productos según ANTAD.

Las líneas de productos que maneja el comercio detallista en México son:

Abarrotos comestibles: aceites, azúcar, bebidas, cereales, congelados, dulcería, galletas, harinas, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Abarrotes no comestibles: detergentes, jabones, tabaquería, desechables, aromatizantes, etc.

Ropa: bebés y accesorios, blancos, telas, lencería y corsetería, etc.

Precederos: frutas y verduras, salchichonería, congelados, etc.

Cuidado e higiene personal: shampoo, tintes, cremas, cosméticos, etc.

Enseres mayores: lavadoras, refrigeradores, máquinas de coser, etc.

Enseres menores: batidoras, licuadoras, plancha, cristalería, etc.

Calzado: dama, caballero, niño, niña, etc.

Electrónica y videos: telecomunicaciones, reproductores, videocámaras, etc.

Vinos y Licores: cerveza, licores, sidras, etc.

Regalos: platería, libros, revistas, lentes, cuadros, etc.

Muebles: muebles para estancia, para recámara, etc.

Joyería: bisutería y accesorios, piedras preciosas, relojería.

Servicios: bancos, fotografía y revelado, óptica, seguros, etc.

Accesorios para automóviles: refacciones, líquidos para autos, llantas, etc.

Fotografía y cómputo: computadoras, impresoras, software, etc.

Farmacias: medicamentos éticos y medicamentos no farmacéuticos.

Varios: mercería, ferretería, papelería, deportes y equipo, etc.

Artículos para mascota: alimentos y accesorios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Artículos escolares.

Ferretería.

Iluminación.

Telas y mercería.

Artículos deportivos.

Artículos de navidad.

Artículos de viaje.

Juguetería.

Dulcería.

1.3 QFD (Quality Function Deployment): Despliegue de la Función de Calidad.

El Despliegue de la Función de Calidad, comúnmente conocido con el acrónimo inglés *QFD* fue introducido en Japón por Yoji Akao en 1966, siendo aplicado por primera vez por Mitsubishi Heavy Industries Ltd en 1972. Su primera aplicación en empresas occidentales se produce hasta mediados de los ochenta, siendo Rank, Xerox y Ford, en 1986, las primeras empresas occidentales en aplicar dicha técnica a su proceso de desarrollo de nuevos productos.

1.3.1 Concepto.

El QFD es una metodología que pretende trasladar o transformar los deseos del cliente en especificaciones técnicas correctas, que ayuden a proceder al diseño de un producto o servicio que satisfagan las necesidades del cliente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.3.2 Objetivos.

- Traducir las demandas expresadas y latentes del cliente al producto o servicio. Para ello, tiene en cuenta las valoraciones del cliente sobre el producto o servicio, referidas a la propia empresa y a la competencia.
- Obtener una calidad de diseño de un producto o servicio excelente mediante la conversión de las necesidades del cliente en características de calidad adecuadas, sin omisiones ni elementos superfluos.
- Desplegar la función de calidad en todas las actividades y funciones de la organización. El *QFD* debe enlazar sistemática y secuencialmente las tareas de distintas área de la organización: comercialización, desarrollo del producto, fabricación, compras y aseguramiento de la calidad.

1.3.3 Beneficios.

- Reducir el tiempo de lanzamiento de producto.
- Reducir los costos del producto.
- Reducir los cambios de Ingeniería.
- Satisfacer las expectativas del cliente (traducir la "voz del cliente").
- Mejorar la comunicación dentro de la empresa y con el cliente.

1.3.4 Problemas y obstáculos.

- Cuando se quiere aplicar el *QFD* no se debe subestimar la cantidad de trabajo requerido.
- Se requieren tiempos extras y recursos en las etapas iniciales del proyecto.
- La perspectiva y alcance del proyecto deberán de ser acordadas al principio del proyecto.
- Evite querer abarcar demasiado, ya que una matriz muy grande resulta en muchos datos que analizar.
- Los mejores resultados se obtienen si se tiene una persona designada como responsable de implementar el proceso, y dejar al resto del equipo dedicarse al producto.

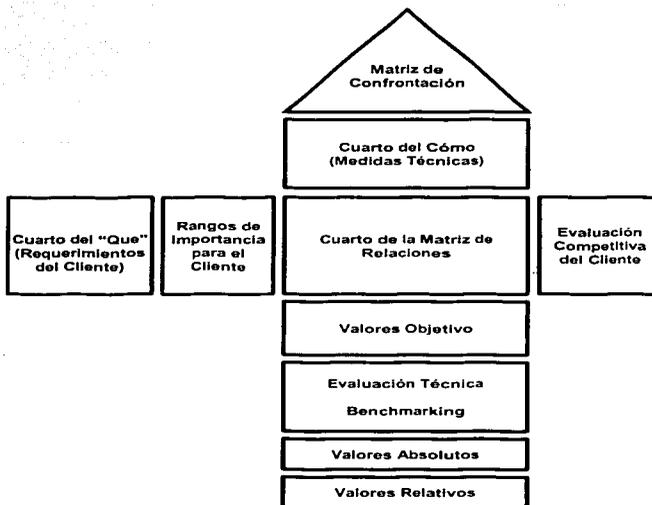
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.3.5 Metodología.

Las fuentes de información que se pueden utilizar son variadas. Desde las quejas hechas por los clientes hasta cuestionarios administrados a éstos, pasando por conversaciones directas (normalmente en grupo).

El elemento básico del QFD es la matriz denominada Casa de la Calidad (House of Quality: HOQ), la cual es realizada por un equipo propio de la empresa, pero bajo la supervisión de una persona entrenada en QFD.

El proceso de QFD comienza con la obtención de requerimientos del cliente a través de una investigación de mercado. Estos resultados son entradas de la Casa de la Calidad.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Cuarto de los QUÉ. Los requisitos del cliente en forma de necesidades o deseos (QUÉ), los cuales son convenientemente filtradas y clasificadas por parte del equipo, constituyen la entrada horizontal por la izquierda de la matriz y el inicio de su construcción.

Rangos de Importancia y Evaluación Competitiva del Cliente. Los resultados de la investigación de mercado son datos de entrada para las partes de la matriz denominadas: *Importance Ratings (Rangos de Importancia)* y *Customer Competitive Assessment (Evaluación Competitiva del Cliente)*. Los *Rangos de Importancia* dan al equipo una prioridad de los requerimientos del cliente mientras que la *Evaluación competitiva del cliente*, nos permite mirar las fuerzas y debilidades tanto en nuestro producto como en el de la competencia.

El Cuarto del COMO. En esta actividad todo el equipo pregunta: ¿Cómo se podría medir el desempeño del producto que nos dé una idea de la satisfacción del cliente para el específico producto del QUÉ? Se refiere a la especificación de las características técnicas, propiedades, prestaciones, etc., que tiene o debería tener el producto.

El Cuarto de la Matriz de Relaciones. En esta etapa se trata de establecer la relación entre todos los puntos de los cuartos "QUÉ" con los "CÓMO". Básicamente el equipo se pregunta ¿Cuál es la relación entre este específico "CÓMO" con este específico "QUÉ"? ¿Existe alguna causa y efecto entre estas dos? Las relaciones establecidas serán una decisión de consenso dentro del grupo. Se les asignan valores de *fuerte, mediano, débil o no hay relación* a cada una. Este proceso continúa hasta que todos los "QUÉ" y los "CÓMO" han sido relacionados.

El Cuartos de Valores Absoluta y Relativa: Se crean modelos o hipótesis de cómo el desempeño del producto contribuye a la satisfacción del cliente. Se basa en los valores de los *Rangos de Importancia* y de la *Matriz de Relaciones* con lo cual se calculan los *Valores Absoluto y Relativo*. Estos cálculos dan el mejor estimado al equipo de qué medidas de desempeño del producto ("CÓMO") nos dan el mayor impacto en la satisfacción del cliente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Cuarto de la Matriz de Confrontación: Conformar el tejado de la matriz. En esta parte se refleja si la mejora de una de las características afecta positiva o negativamente en el resto de las características. Hay ocasiones en que los requerimientos del cliente se traducen en elementos de diseño del producto que entran en conflicto. Éstos se reflejan en los "CÓMO" del producto. La *Matriz de Confrontación* se usa para ayudar a resolver estos conflictos, denotando aquellos "CÓMO" que comparten el mayor conflicto.

Evaluación técnica - benchmarking: El análisis técnico del producto (nuestro y de la competencia) puede detectar contradicciones entre el comportamiento técnico de los productos y la percepción real de los clientes, y así provocar la reorientación de los objetivos de las características de nuestro producto. Es la parte inferior o base de la matriz. Aquí se ponen a prueba las hipótesis creadas en el *Relative Score Room*. Ayuda al equipo a saber que los "CÓMO" que se han creado tienen sentido.

El Cuarto de los Valores: Esta última parte de la matriz, contiene las especificaciones recomendadas para el producto, reflejando las necesidades de los clientes, la competencia y especificación técnica requerida debido al diseño o manufactura.

1.3.6 Fases del QFD.

1. **Identificar y jerarquizar a los clientes:** Seleccionar el/los segmento/s de usuarios adecuados para recoger los datos e información necesaria para realizar el despliegue de la Calidad Demandada y Planificada. En esta fase es imprescindible la participación del Departamento Comercial o de Marketing de la organización, que probablemente poseerá datos al respecto.
2. **Identificación de las expectativas del cliente:** Trata de conocer las expectativas del cliente. Los medios que se disponen para ello, pueden ser los siguientes: grupos de discusión; informes sobre quejas; estudios existentes en base a encuestas realizadas; informes de responsables de puntos de venta; publicaciones y artículos; informaciones sobre la competencia; el sistema de elección a utilizar es el contacto directo con clientes mediante conversaciones, preferiblemente en grupos en los que deberemos descubrir las demandas explícitas y latentes sobre el servicio. Estos clientes, de ser posible, deberán conocer también el servicio de la competencia y opinar sobre ellos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. **Conversión de la información en descripciones verbales específicas:** Los datos anteriores nos deben de servir para adquirir una primera orientación sobre las preferencias del cliente. De este modo, contaremos con una información base que reelaboraremos en esta fase con el fin de presentar un cuestionario completo a una muestra de clientes más amplia. Se trata de convertir la información directa en información verbal más precisa que nos permita obtener medidas concretas.
4. **Elaboración y administración de la encuesta a clientes:** El último paso de la toma de datos sería administrar una encuesta a usuarios de nuestro servicio, que conozcan también la competencia. En este cuestionario se les pide que evalúen, de 1 a 5 (1: no ejerce influencia; 5: ejerce fuerte influencia) la influencia de cada uno de las demandas estudiadas a la horas de elegir un establecimiento u otro. Se pide también que valoren cuál es la posición, en cada una de esas variables, de la propia empresa y las de las empresas de la competencia, también en una escala de 1 a 5.
5. **Despliegue de la calidad demandada:** Definidos los datos a obtener y conseguidos éstos, se pasa a realizar el despliegue del cuadro de la Calidad Demandada y de la Calidad Planificada. Se trata de una matriz en la que tenemos, por una parte, los factores acerca de los cuáles se ha interrogado a la muestra de clientes. Por otra, tenemos la importancia que se ha dado a cada uno de ellos así como la valoración que han hecho de nuestra empresa y de la competencia. La columna *Puntos Estratégicos* permite introducir la orientación estratégica que se quiere dar al servicio. El siguiente paso es la determinación de los pesos relativos (importancia relativa) de cada una de las variables en la mejora del servicio. Evidentemente, se trata de determinar en cuáles aspectos hay que comprometer mayor esfuerzo para ajustar nuestro servicio a las demandas del cliente; QUÉ hay que mejorar, en función de la situación actual de la empresa y de la competencia.
6. **Despliegue de las características de calidad:** Indica CÓMO hay que mejorar. Se trata de una matriz de doble entrada donde se cruzan los factores evaluados con las características de calidad. Las características de calidad se refieren a los elementos propios del mundo de la organización, es decir, aquellos que la empresa puede modificar en determinada medida y que son indicadores cuantificables y medibles, por tanto.

1.4 Análisis FODA.

La matriz FODA (en inglés SWOT) es un método o herramienta analítica que permite analizar tanto el entorno como la empresa y sus interacciones, a través de la información que posea sobre la empresa, la competencia y el entorno. Las siglas significan Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Este análisis es utilizado para examinar la interacción entre las características particulares de la empresa y el entorno en el cual ésta compite. El análisis FODA puede ser utilizado en todos los niveles de la empresa tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc.

Las conclusiones obtenidas como resultado del análisis FODA, podrán servir en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que se diseñen y sean incorporadas en el plan de negocios de la empresa. El análisis FODA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito de su empresa.

FODA debe hacer la comparación objetiva entre la empresa y su competencia para determinar fortalezas y debilidades y ha de realizarse una exploración amplia y profunda del entorno que identifique las oportunidades y las amenazas que en él se presentan.

El análisis FODA consta de dos partes:

1. La parte interna contiene las *fortalezas* y las *debilidades* de la empresa.
2. La parte externa contiene las *oportunidades* que ofrece el mercado y las *amenazas* que debe enfrentar la empresa en el mercado seleccionado.

En el análisis interno se deben considerar todos los aspectos que se manejan en la organización, recursos humanos, recursos físicos, recursos financieros, recursos técnicos y tecnológicos, riesgos, etc. Las preguntas tipo que se deben responder son: ¿Qué aspectos me diferencian de la competencia?

En el análisis externo se deben considerar todos los elementos de la cadena productiva, aspectos demográficos, culturales, políticos e institucionales. Se deben plantear preguntas como: ¿En qué áreas es difícil alcanzar altos desempeños? ¿Cuáles

son las barreras que impiden que este producto alcance sus metas de participación en el mercado?

Al responder este tipo de preguntas se conocerán las fortalezas y debilidades.

Las *fortalezas* se clasifican en:

- *Comunes*: Cuando una determinada fortaleza es poseída por un gran número de empresas competidoras. La paridad competitiva se da cuando un gran número de empresas competidoras están en capacidad de implementar la misma estrategia.
- *Distintivas*: Cuando una determinada fortaleza es poseída solamente por un reducido número de empresas competidoras. Las empresas que saben explotar su fortaleza distintiva generalmente logran una ventaja competitiva y obtienen utilidades económicas por encima del promedio de su industria. Las fortalezas distintivas podrían no ser imitables cuando:
 - Su adquisición o desarrollo pueden depender de una circunstancia histórica única que otras empresas no pueden copiar.
 - Su naturaleza y carácter podrían no ser conocidos o comprendidos por las empresas competidoras. (Se basa en sistemas sociales complejos como la cultura empresarial o el trabajo en equipo).
- *De imitación*: Son grandes capacidades de copiar y mejorar las fortalezas distintivas de los demás.

Las *debilidades* se refieren básicamente a desventajas competitivas, las cuales se presentan cuando no se implementan estrategias generadoras de valor que los competidores sí implementan.

Las *oportunidades* organizacionales se encuentran en aquellas áreas que podrían generar muy altos desempeños. Las *amenazas* organizacionales están en aquellas áreas donde la empresa encuentra dificultad para alcanzar altos niveles de desempeño.

En el análisis FODA se deberán resaltar las *fortalezas* y las *debilidades* diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las *oportunidades* y *amenazas* claves del entorno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se deberán de aprovechar las *oportunidades* y minimizar o anular las *amenazas*, circunstancias sobre las cuáles las empresas tienen poco o ningún control directo.

1.5 Encuestas.

El lanzamiento de nuevos productos es un área donde es muy limitada la aplicación de técnicas clásicas de pronósticos, debido a que se requieren datos históricos; generalmente éstos se basan en encuestas de forma: personal, por correo, telefónicas e internet, y son aplicadas en periodos de corto plazo.

Las encuestas han sido desde hace varias décadas, y son uno de los sistemas de medición de opinión pública más utilizados. En las encuestas hay muchos factores que inciden en la calidad de la información que brindan: seriedad en la metodología; calidad del proceso de preguntas; formulación de cuestionarios; muestra suficientemente representativa del universo; correcta interpretación, etcétera. Las encuestas son un método válido para explorar la opinión pública y cuando la metodología es científicamente correcta, puede ser un valioso instrumento informativo

1.5.1 ¿Qué evalúa una encuesta?

- Percepción y atributos del producto.
- Intención de compra.
- Precio que se estaría dispuesto a pagar.
- Lugar donde se adquirirá.
- Presentación/envase.

Comprueba individualmente; compara con productos similares a la competencia; es eficaz para medir la prueba y tal vez la primera compra, pero no siempre indica una demanda posterior

1.5.2 Identificación o no de la marca.

De forma instantánea se prueba cuando se muestra o se deja a prueba un tiempo el producto en domicilio del consumidor o en puntos de venta

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.6 Pronósticos de venta.

Los pronósticos de venta de nuevos productos es una tarea más difícil y arriesgada que el pronóstico de los productos conocidos, y también exige técnicas más o menos distintas. Si el producto es realmente nuevo, se carece de datos históricos pertinentes que se puedan proyectar. Además es poco realista que los clientes potenciales, o incluso los vendedores, tengan opiniones válidas acerca de las situaciones con respecto a las cuales no tienen experiencia. Pero esto no se trata de una situación sin salida. En este caso pueden ser útiles el *método sustitutivo*, el *análisis de las necesidades* y el *mercado piloto*.

En el *método sustitutivo* nada es completamente nuevo. Como pocos productos son verdaderamente nuevos, el análisis cuidadoso de las ventas de los productos que tal vez sean desplazados por el nuevo, puede aportar por lo menos el límite superior de las posibles ventas. Si se tiene imaginación y se investiga una empresa puede enumerar la mayor parte de los usos posibles y determinar el potencial en los actuales mercados. Una vez que se han establecido los posibles límites superiores de los mercados, se pueden ajustar estas cifras a las realidades comerciales, incluyendo las preferencias probables de los clientes a diversos niveles de precios y disponibilidad de buenos o mejores sustitutos.

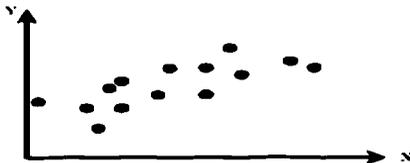
1.7 Modelo de regresión simple.

En el *modelo de regresión simple*, se debe considerar una variable aleatoria dependiente denotada "y", que se relacionada con otra variable explicativa, predictora o independiente que se denotará por "x". A partir de una muestra de "n" datos para los que se dispone de los valores de ambas variables, $\{(X_i, Y_i)\}$, donde $i = 1, \dots, n$, se puede visualizar gráficamente la relación existente entre ambas mediante un gráfico de dispersión, en el que los valores de la variable "x" se disponen en el eje horizontal y los de "y" en el vertical.

Ejemplo: Observar el comportamiento en el tiempo de un bien corresponden a la variable independiente que se grafica en el eje horizontal, denominado x. Luego, se toman los datos históricos de la variable dependiente que explica el comportamiento de la demanda. En este caso el tiempo que se grafica en el eje vertical llamado y.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El gráfico de dispersión que indica la relación entre las variables tiempo y demanda es el siguiente:



El problema es el de encontrar una recta que ajuste a la nube de puntos del diagrama dibujado y que pueda ser utilizada para predecir los valores de "y" a partir de los de "x". La ecuación general de la recta de regresión será entonces de la forma:

$$y = a + bx$$

La relación "y = a + bx" no va a cumplirse exactamente, sino que existirá un error "ε" que representa la variación de "y" en todos los datos con un mismo valor de la variable independiente. Las distancias verticales entre el valor observado y el valor dado por la recta para cada individuo o valor ajustado, reciben el nombre de *residuos* y se suelen denotar por ε. La expresión teórica del modelo matemático será, por tanto:

$$y = a + b_i x_i + \varepsilon$$

donde:

y = valor estimado de la variable dependiente (en este ejemplo demanda) para un valor que tome o se le asigne a la variable independiente x (tiempo).

a = punto en donde la recta corta al eje de las y, es decir, es el valor que toma y cuando x vale cero.

b = coeficiente de la recta que indica su pendiente. Representa las unidades que aumenta y por cada unidad de incremento en x.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

x = valor que toma o que se le asigna a la variable independiente (en este caso, tiempo).

ϵ = error

$i = 1, \dots, n$

donde además, se supondrá:

$$\epsilon \approx N(0, \sigma^2)$$

El problema radica en encontrar aquella recta que mejor ajuste a los datos. Tradicionalmente, se ha recurrido para ello al método de mínimos cuadrados, que elige como recta de regresión a aquella que minimiza las distancias verticales de las observaciones a la recta. Más concretamente, se pretende encontrar a y b tales que:

$$\min \sum_{i=1}^n (Y_i - a - bX_i)^2$$

Resolviendo este problema mediante un sencillo cálculo de diferenciación, se obtienen los estimadores mínimo cuadráticos de los coeficientes de la recta de regresión:

$$b = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{\sum (X)^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}$$
$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n}$$

Existirá cierta incertidumbre en el cálculo de las estimaciones. Sin embargo, es posible calcular el error estándar de una estimación designado "Se", que se define como la desviación estándar de la regresión y se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$S_e = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - a \sum Y - b \sum XY}{n-2}}$$

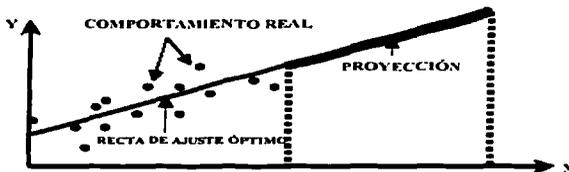
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De esta forma, el error estándar muestra el intervalo de confianza de la estimación y la gama dentro de la cual, se puede predecir la variable dependiente con diferentes grados de confianza estadística. Suponiendo que se cumple que los errores están distribuidos normalmente en torno a la línea de regresión, existe:

- Un 68% de probabilidad de que las observaciones futuras estén dentro de: $\hat{Y} \pm S_e$,
- Un 95% de probabilidad de que las observaciones futuras estén dentro de: $\hat{Y} \pm 2S_e$,
- Un 99% de probabilidad de que las observaciones futuras estén dentro de: $\hat{Y} \pm 3S_e$,

Esto deja de manifiesto que la mayor precisión al estimar la demanda, se asocia con los errores estándares más pequeños de la estimación.

Finalmente, cuando se verifican las hipótesis sobre las que se asienta el modelo, la recta de regresión puede ser utilizada para predecir la variable dependiente, asumiendo valores para la variable independiente.



Como se puede observar en la gráfica, cada punto corresponde a pares de datos tomados del comportamiento histórico de la variable "y". El modelo de regresión, trata de escoger entre todas las rectas posibles que pueden trazarse en el diagrama de dispersión; una que permita hacer pronósticos con el mínimo error de predicción, a la cual se le denomina recta de ajuste óptimo. Luego, a partir de la ecuación de la recta se pueden proyectar los valores para realizar el pronóstico sobre la demanda futura.

Entonces, la regresión lineal simple es una técnica sencilla y accesible para valorar la relación entre dos variables, proponiendo además un modelo al que se ajusta dicha

relación. No se debe pasar por alto el hecho de que en la mayoría de las aplicaciones prácticas, la relación que se observa entre pares de variables no es lineal, si no más bien de tipo curvilíneo, ya sea una relación logarítmica, exponencial, polinómica, etcétera. En estos casos, aunque se puede hablar de regresión curvilínea según el tipo de relación, una conveniente transformación lineal de las variables reduce el problema al caso recién abordado.

Es recomendable, luego de realizar el análisis de regresión, determinar el grado en que se relacionan las variables dependientes e independientes. El coeficiente de correlación, denotado R , indica qué tan cerca se mueven juntas estas variables.

Un valor de $R = 1$ indica una relación lineal o línea recta perfecta. Una correlación próxima a cero indica que no hay relación lineal entre las dos variables.

El signo que adopta el coeficiente de correlación, indica que la relación es directa, si es de signo positivo; o inversa, si es negativo. En una relación directa, incrementos en la variable independiente están relacionados con aumentos en la variable dependiente. Por el contrario, si la relación es inversa, a valores altos en una variable corresponderán valores bajos en la otra.

Cuando dos variables están correlacionadas se dice que una de ellas es un predictor de la otra. Si la correlación se aproxima a uno, el predictor es bueno. En cambio a medida que se aproxima a cero, el predictor es malo.

El coeficiente de correlación mide sólo la relación con una línea recta. Dos variables pueden tener una relación curvilínea fuerte, a pesar de que su correlación sea pequeña. Por tanto, cuando se analizan las relaciones entre dos variables se deben representar gráficamente y en forma posterior calcular el coeficiente de correlación.

La correlación no implica causalidad. La causalidad es un juicio de valor que requiere más información que un simple valor cuantitativo de un coeficiente de correlación.

El cálculo del coeficiente de correlación se puede realizar mediante las siguientes fórmulas:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

$$R = \frac{\sum XY}{nS_x S_y}$$

Donde:

XY = sumatoria de los productos de los valores de las variables "x" y "y".

n = número de observaciones o de casos.

Sx = desviación estándar para valores de "x".

Sy = desviación estándar para valores de "y".

Con los datos disponibles de las series históricas, también se pueden calcular las desviaciones estándar, que representan la medida de las desviaciones con respecto a un valor medio de las observaciones, teniendo en cuenta las siguientes fórmulas:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n} - \left(\frac{\sum X}{n}\right)^2} \quad S_y = \sqrt{\frac{\sum Y^2}{n} - \left(\frac{\sum Y}{n}\right)^2}$$

Una vez ajustada la recta de regresión a las observaciones de los datos históricos, es importante disponer de una medida que mida la bondad del ajuste realizado y que permita decidir si el ajuste lineal es suficiente o se deben buscar modelos alternativos. Como medida de bondad del ajuste se utiliza el coeficiente de determinación.

$$R^2 = \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{[n \sum x^2 - (\sum X)^2][n \sum y^2 - (\sum Y)^2]}$$

El coeficiente de determinación indica el nivel de ajuste del modelo, es decir, indica qué tan correcto es el estimado de la ecuación de regresión. El coeficiente toma valores entre uno y cero. Entre más cercano a 1 es el valor de R², mayor es la cantidad de la variación total que puede explicarse por medio de los términos que aparecen en el modelo. Cuando R² es igual a uno, todos los puntos se encuentran sobre la recta de regresión estimada, es decir, el ajuste es perfecto.

1.8 Método cualitativo por puntos.

Consiste en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización del proyecto. Esto deriva en una comparación cuantitativa de diferentes sitios. El método permite ponderar factores de preferencia para el investigador al tomar la decisión. Se puede aplicar el siguiente procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos:

1. Desarrollar una lista de factores relevantes.
2. Asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa. El peso asignado dependerá del criterio del investigador.
3. Asignar una escala común a cada factor y elegir cualquier mínimo.
4. Calificar a cada sitio potencial de acuerdo con la escala designada y multiplicar la calificación por el peso.
5. Sumar la puntuación de cada sitio y elegir el de máxima puntuación.

La ventaja de este método es que es sencillo y rápido, pero su principal desventaja es que tanto el peso asignado, como la calificación que se otorga a cada factor relevante, dependen de las preferencias del investigador, y por lo tanto, podrían no ser reproducibles.

No se utilizó el *Método Cuantitativo de Vogel*, ya que es un método relacionado a los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados. El problema de este método consiste en reducir al mínimo posible los costos de transporte destinados a satisfacer los requerimientos totales de demanda y abastecimiento de materiales. Adicionalmente las cantidades de oferta y demanda no varían con el tiempo, son lineales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO 2 DEFINICION DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema.

Muchas compañías se dan cuenta que la introducción de nuevos productos es necesaria para la supervivencia y el crecimiento. Sin embargo, muchas de éstas fracasan: un estudio estimó que el 80% de los nuevos artículos envasados de consumo (que consiste principalmente en extensiones de línea) fracasa. Otro estudio determinó que el 33% de los productos industriales nuevos fracasan en su lanzamiento.

Las compañías con nuevos productos con éxito son aquellas que definen y evalúan el mercado meta, la competencia, los requisitos y especificaciones del producto, así como sus beneficios; en general crean productos que proporcionan un valor superior a los clientes.

Como caso práctico se presentará el lanzamiento del pan congelado; por lo que este estudio estará enfocado a atender nichos de mercado.

El objetivo general es desarrollar y comercializar un nuevo pan congelado que provee ventajas al consumidor y genere utilidades a la empresa.

2.2 Especificaciones del producto.

En esta parte se darán a conocer las especificaciones del nuevo producto según las necesidades del mercado meta.

2.2.1 El producto.

Una vez definido el concepto de producto en el marco teórico de la tesis, podemos planificarlo en tres niveles:

- Nivel básico o fundamental que responde a la pregunta ¿Qué está comprando el cliente? Esta parte fundamental del producto es el beneficio o solución de problema que el consumidor busca al adquirir el producto. Debe considerarse que una habitación de hotel es un servicio, pero por ejemplo muchas cadenas de hoteles

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

trabajan en desarrollar un concepto de experiencia memorable de viaje como concepto integral de producto a ofrecer.

- La segunda fase para el desarrollo de un producto es crear alrededor de este producto fundamental lo que sería el producto real. Los productos reales tienen cinco características:
 - Nivel de calidad
 - Características
 - Diseño
 - Identificación o marca
 - Empaque o envasado
- Por último, al planificar un producto debe de crearse lo que sería el producto aumentado alrededor del fundamental y el real, ofreciendo al consumidor beneficios y servicios adicionales. Esta parte incluye servicio de instalación, servicio post venta, garantías, servicio de entrega, crédito, etc. En muchas ocasiones, esta tercera parte es clave para el éxito en el mercado de un producto, considerando que la calidad es muy similar entre las diferentes ofertas en el mercado, siendo este punto el que hace la diferencia para el consumidor.

A continuación se presenta un cuadro del comportamiento de los productos:

	CONVENIENCIA	COMPRAS	ESPECIALIDAD	NO BUSCADOS
Conducta de compra del consumidor	Compra frecuente	Compra menos frecuente		Bajo conocimiento del producto
	Poca comparación	Comparación de marcas	Lealtad a la marca	Poco interés en el mismo
	No se planea la compra	Compra planificada		
	Bajo esfuerzo para adquirir	Mayor esfuerzo para	Esfuerzo especial de compra	
Precio	Bajo precio	Mayor precio	Baja sensibilidad al precio	Precio variable
Distribución (Plaza)	Amplia distribución Ubicaciones convenientes	Distribución selectiva	Distribución exclusiva	Distribución variable
Promoción	Publicidad masiva	Publicidad directa		Publicidad personal
	Promoción de ventas	Promoción personal	Promoción orientada y cuidadosa	Venta personalizada

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2.2 Desarrollo de productos.

El desarrollo de un producto o servicio consiste básicamente en la definición de los beneficios que ofrecerán. Estos beneficios se comunican y proporcionan a través de atributos como son la calidad, características y diseño.

- **Calidad:** Ésta debe respaldar el posicionamiento del producto en el mercado meta u objetivo.
 - Se habla de nivel de calidad como la capacidad o habilidad del producto para desempeñar sus funciones. Incluimos la durabilidad, facilidad de uso, confiabilidad, nivel de mantenimiento, precisión, apego a medidas físicas, etc.
 - Se habla también de consistencia como la capacidad del producto de mantener este nivel de calidad en todas sus unidades de venta. En este sentido no sólo se esperaría la ausencia de defectos sino de mantener una consistencia en el producto y su desempeño.

Existe una gran preocupación por parte de las empresas por este punto de la calidad, lo que ha hecho que se desarrollen programas como el Control Total de Calidad, que consiste no solamente en disminuir el nivel de defectos en los productos sino en un esfuerzo continuo y sistemático por mejorar el desempeño de los productos y consecuentemente mejorar el valor percibido por el cliente final del producto en cuestión.

- **Características del producto:** Un producto se ofrece con características básicas, sin ningún extra como punto de partida, pero se pueden ir añadiendo características al producto que lo hacen superior al básico. Estas características se añaden con objeto de diferenciar la oferta contra las opciones de la competencia. El añadir características novedosas o innovadoras, útiles y valiosas al producto, es una de las formas más efectivas de competir.

Estas características deben evaluarse considerando el valor de las mismas para el cliente contra el costo de las mismas para la compañía. Sería un error tratar de incluir justificar un incremento de precio basados en el costo adicional de un producto y dejando de considerar lo que el cliente está dispuesto a pagar por la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

diferenciación. Por el contrario, en ocasiones se puede añadir atributos valiosos para el consumidor con costos muy por debajo de lo que el cliente estaría dispuesto a pagar por los mismos o que generan ahorros al consumidor. En este caso el valor del producto se incrementa y por consecuencia su atractividad.

- **Diseño:** Es una forma de añadir valor al producto. Las compañías pueden ofrecer un mismo producto con un diseño distintivo, atractivo, bonito o fuera de lo común, lo que haría la diferencia contra un producto de la competencia con un producto que simplemente funciona pero con diseño deslucido o común. Los diseños pueden ser atractivos, e inclusive, llamar la atención; éstas son armas muy poderosas de mercadotecnia para incitar a la compra. También el diseño puede reducir los costos de producción o de uso por parte del consumidor final.

2.2.3 Generación de Ideas.

A menudo los productos son la consecuencia lógica de las ideas de sus creadores, pero hay ocasiones en las que se busca una idea para el lanzamiento de un producto o un negocio. Se explorará a continuación esta opción como una parte del método sistemático de búsqueda de oportunidades. Hay dos enfoques básicos a seguir para el desarrollo de ideas:

- El enfoque del Yo. Este planteamiento inicia con los talentos propios. Se requiere elaborar una lista de todo lo que uno puede hacer o desearía hacer. En esta fase deben anotarse todas las ideas. La pregunta clave es ¿Le pagaría usted a alguien por ese producto o servicio? No debe desecharse una idea por novedosa. En ocasiones esa es la característica que estaríamos buscando para el éxito en el mercado. La segunda fase es analizar la oportunidad económica de cada una de las opciones pero es necesario investigarlas todas con hechos y datos para evitar desechar alguna valiosa.
- El enfoque del mercado: Es un enfoque más técnico y consiste en seleccionar un segmento de la población para someterlo a una investigación a detalle. ¿Qué compra ese segmento hoy en día? ¿Qué desea y no puede adquirir? ¿Qué lo frustra? ¿Qué necesita? A través de entrevistas con personas en este segmento podrá detectar ideas de producto a desarrollar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los nuevos productos pueden incluir una carga mayor o menor de innovación pero se debe estar consciente de que los productos no se venden por sí solos, y que los productos de innovación, menos que los demás. Cuanto más radical sea la mejora ofrecida, tanto mayor será la dificultad de obtener clientes que la acepten. También será más difícil lograr socios capitalistas cuando propongamos productos basados en cambios radicales de conducta del mercado.

En la práctica, estar atento a las necesidades de los clientes lleva a muchas compañías a desarrollar productos que con el tiempo pierden fuerza respecto a competidores fuertes y con experiencia. Por su parte, la experiencia nos habla de que un alto porcentaje de los nuevos productos basados en innovación fracasan en un periodo corto de tiempo; pero lo que no hacen es desarrollar nuevos mercados. No hay un camino objetivamente mejor para el desarrollo de productos. El enfoque del mercado y el de la innovación son enfoques diferentes; cada uno con sus propios riesgos y oportunidades.

Los cambios en los hábitos de vida actuales presentan algunas oportunidades de mercado que sin pretender ser exhaustivas pueden abrir opciones de desarrollo de productos:

- Opciones que proporcionen comodidad para el consumidor.
- Entretenimiento.
- Información.
- Subproductos de calidad o reparaciones.
- Competición internacional, exportaciones.
- Paranoia de la salud.

2.3 Caso práctico.

El pan, especialmente el de trigo, ha sido y es el elemento más importante en la alimentación de la humanidad desde los tiempos remotos. Se han encontrado panes de 5.000 años antes de Cristo, tal como existen hoy día; asimismo, en excavaciones en el antiguo Egipto y Babilonia. Existen numerosas referencias al pan en el Génesis y en los Salmos, indicándose que era de forma plana o galleta gruesa. El efecto de la levadura fue descubierto por los hebreos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La dieta mediterránea está considerada en todo el mundo como una de las más beneficiosas para la salud y se ajusta a las recomendaciones de los especialistas en nutrición. Cuenta, en su base, con una destacada presencia de pan, cereales, arroz, pasta y tubérculos. También son importantes las frutas y verduras, así como la leche y sus derivados -yogures y quesos-. La Organización Mundial de la Salud recomienda un consumo de hasta 250 gramos de pan por día y persona.

El pan tiene una gran ventaja para la salud. Comer un trozo de pan mejora el malestar que causa el estómago vacío. El pan rico en fibras ayuda a mantener la dieta, pues las fibras dan sensación de saciedad, además de intervenir en la regulación de la motilidad del intestino, mejorando la evacuación.

La composición del pan, a base de hidratos de carbono, proteínas y otros elementos, lo convierten en un alimento clave para nutrir a una persona. Al ser digeridos y metabolizados por el organismo, los hidratos de carbono nos proporcionan la energía necesaria para la transformación de los alimentos que comemos y el resto de funciones orgánicas, así como el mantenimiento del tono físico y mental.

Casi la mitad del pan son hidratos de carbono, que se absorben con facilidad. Su absorción es todavía mejor si el pan se reparte durante el día y se acompaña de otros alimentos. Esta característica permite la inclusión del pan en dietas de adelgazamiento. El pan también contiene una proporción de proteínas, hierro, calcio, y vitamina B1 pero en la actualidad la tecnología en alimentos permite incrementar estos contenidos para hacer del producto que planeamos en este trabajo, un excelente producto en términos nutricionales. Su valor calórico se sitúa en torno a 270 calorías por cada 100 gramos.

Una dieta equilibrada deberá de aportar unas 2,500 Kcal por día repartidas de la siguiente forma:

55%	Hidratos de carbono
15%	Proteínas
30%	Lípidos o grasas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3.1 Descripción y características del producto.

El pan es un producto obtenido de la cocción en horno de una masa, fermentada o no, hecha con harina y agua potable, con o sin el agregado de levadura, sal u otros elementos. La harina de trigo constituye entre el 55% y el 90%, dependiendo de los diferentes tipos de pan; el agua puede llegar a representar el 30% del producto final y la materia grasa entre el 0% y el 4.5%.

El pan congelado es una idea que nació en Estados Unidos alrededor de 1977, la cual se enfocó en satisfacer las necesidades de un mercado específico: el pan de casa. Sin imaginario esta idea fue tomando terreno en la industria del pan, hasta llegar a restaurantes y expendios de pan o panaderías en donde se hornea y se vende este producto.

Se trata de la nueva tendencia en panadería que está irrumpiendo fuertemente en Europa, Estados Unidos y ahora en México. Es un producto surgido de la modernidad, que responde perfectamente al acelerado cotidiano y que en tan sólo unos minutos, está listo, crujiente y con el grato aroma del pan recién horneado.

El producto buscado consiste en una variedad de panes blancos e integrales adicionados con calcio y vitaminas en las variedades, desde baguette, chapata, bisquet, dona o bagle y croissant, entre opciones con sal y pan dulce. Esta adición con suplementos nutricionales no afecta la apariencia física del producto ni en el sabor, pero sí podremos explotar estas características en la comercialización del mismo basados en el aprecio que el consumidor actual tiene por los aspectos de salud.

En el presente trabajo, se considera el desarrollo de una línea de pan congelado para venta al consumidor institucional o al consumidor final.

Existen también en el mercado pan o masas congeladas sin cocer o crudas, elaboradas en una unidad productiva central y surtidas a expendios que determinan el proceso de homeado de acuerdo a la demanda. Podemos mencionar en este sentido líneas como PANMEX que aprovecha esta ventaja del almacenamiento y disponibilidad ofreciendo pan fresco con menor inversión en el proceso de fabricación al no requerirse

contar con equipo para amasado, laminado y formado del pan y que en la práctica son ya competidores a mediana o baja escala. También se ha vuelto popular este producto en hoteles y restaurantes, ya que no requieren un tiempo de fermentación y el uso de hornos profesionales.

Las principales cadenas de supermercados establecidas en la ciudad de México, Wal-Mart, Gigante, Comercial Mexicana y Carrefour, prefieren elaborar su pan a la manera tradicional, porque encuentran algunas diferencias y su clientela prefiere las piezas hechas al momento; pero este punto está cambiando y tenemos ejemplos de cadenas que ya son clientes de este producto congelado y sucursales puntuales de las cadenas grandes que están cambiando de estrategia por necesidades de servicio.

Por otro lado, "las ventajas prácticas del pan congelado son increíbles y tentadoras: Un control centralizado de la calidad y menos problemas. Sin embargo, sus limitantes son la frescura, el sabor y la consistencia. Además su precio es más alto. Esto comentó el Sr. Lorenzo Suárez, encargado del área de panaderías de Comercial Mexicana, en entrevista al periódico Reforma en 1 de julio de 2003.

Raúl García, de la dirección de operación de El Pan Caliente, del Grupo Asea, comenta que su aceptación no ha sido fácil. "A pesar de que está creciendo el consumo, en México aún no hay una cultura y el consumidor piensa que se trata de un alimento artificial, con conservadores y químicos. Es natural y se elabora tradicionalmente, con determinadas horas de fermentación y en el caso del precocado, el horneado está perfectamente controlado. Además, es muy versátil. Hay variedades tanto dulces como saladas, muy mexicanas como bolillo y telera, o aquellas de sello internacional como la baguette y la chapata" (Reforma 23 de mayo de 2003)

Felipe Platas, gerente general de Elípan Mexicana, explica que el pan congelado, "aunque es la nueva tendencia mundial, no es un fenómeno reciente. En Europa se practica desde hace 10 años, al igual que en México, lo que sucede es que apenas se está popularizando y para muchas personas vencidas por la falta de tiempo, termina adoptándolo como la mejor opción. Su éxito en Estados Unidos y Europa se traduce en que hasta 90 por ciento del pan que se consume es congelado", asegura.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El pan congelado es el futuro del sector, porque reduce los costos de mano de obra, no permite desperdicios, pues se usa la cantidad exacta de piezas, y el tiempo de horneado es cuestión de sólo unos minutos.

Es importante hacer notar que esta opción no va a reemplazar a las panaderías convencionales. En un país como el nuestro en constante desarrollo y un crecimiento acelerado de la población, es necesario buscar una solución a los problemas de desabasto que existen en varios sectores, esto con el fin de que los consumidores obtengan pan fresco (del día) de una manera más sencilla, y en su propio hogar.

Las principales recomendaciones para obtener un pan como recién hecho a partir de un congelado son las siguientes:

- La clave del buen sabor y duración está en el proceso de descongelación. Es mejor que del congelador se pase al refrigerador y de ahí al exterior de tal forma que la descongelación sea progresiva y relativamente lenta
- Considerar que la temperatura del congelador afecta el tiempo de vida del producto. Mientras menos fría sea la temperatura del congelador, menor será el tiempo de vida del producto.
- Una vez descongelado se recomienda humedecerlo dado que la congelación reseca y hasta quema el producto.
- El horneado se debe de hacer en un horno convencional o eléctrico a una temperatura entre 190 y 210 grados centígrados por un periodo máximo de 20 minutos. Nunca deberá de hornearse en microondas.
- Una vez horneado el producto deberá consumirse de inmediato.

Se propone las siguientes variedades de producto de pan congelado:

PRODUCTOS	
Baguette 160 gramos	Bisquette Integral
Baguette Integral 160 gramos	Croissant 70 gramos
Chapata 70 gramos	Croissant 35 gramos
Chapata Integral con ajonjolí 70 gramos	Dona / Bagle
Bisquette Blanco	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En referencia a las presentaciones, éstas se tratarán en el capítulo de comercialización.

2.3.2 Especificaciones.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a consumidores potenciales (350 personas), las principales características del producto de pan congelado son las siguientes.

- *Aspecto externo:* Deberán de ser lo más parecido posible a las piezas equivalentes de pan fresco comprado. Esto significa que por ejemplo un bolillo deberá de tener una forma alargada con cortes en la parte superior y así las diferentes piezas.
- *Color externo:* La superficie exterior y la corteza deberán presentar un color ligeramente dorado el cual deberá de ser lo más uniforme posible.
- *Color interno:* La miga o parte interior deberá de ser blanca, con un matiz uniforme, sin manchas ni coloraciones.
- *Olor:* Deberá de ser el característico y agradable.
- *Sabor:* También el característico, ligeramente salado o dulce dependiendo de la pieza y agradable. El sabor no deberá ser ácido en ningún caso.
- *Textura exterior:* El producto contará con una costra o corteza regular y de textura firme además de resultar crujiente.
- *Textura interior:* La miga debe de ser suave y esponjosa, con huecos o agujeros pequeños, del mismo tamaño y uniformes y no deberá ser completamente seca.
- *Practicidad:* El producto deberá permitir el almacenamiento por un periodo de tiempo, permitiendo su uso en cualquier momento y siendo sencillo el proceso de preparación. Esto permite entre otras cosas disminuir el número de viajes a la panadería o autoservicio sin renunciar al consumo de pan fresco. También deberá de contar con fecha de caducidad claramente especificada.
- *Distribución:* El producto debe de estar disponible para el consumidor objetivo y su adquisición debe de ser sencilla. Este atributo está directamente relacionado con la practicidad.
- *Aspectos de Salud:* El producto contará con un contenido nutricional igual o superior al de su equivalente fresco además de asegurar una elaboración y manejo libre de contaminación o suciedad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Precio:** Como cualquier producto el precio es clave para su lanzamiento y posterior consolidación de la línea.

2.3.3 Modelo QFD.

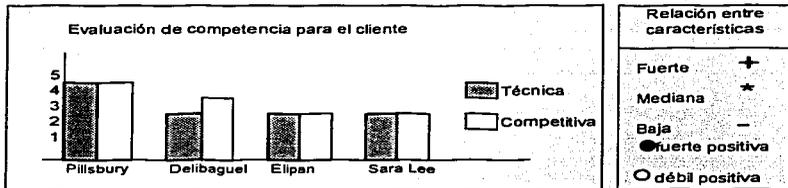
A continuación se resume en un modelo QFD los atributos mencionados anteriormente:

Matriz de correlación

Necesidades de calidad		Importancia	Tamaño, presentación	Color, aroma, sabor	Humedad, lípidos proteínas etc	Etiquetado	Tiempo de preparación, temperatura	Conservación	Garantice conservación y evite contaminación
Variación de productos	4	+							
Sensoriales	5		+						
Físico -químicas	5				+				
Instrucciones de uso	4					*			
Practicidad	4						*		
Vida útil	5							*	
Envase, imagen	5								*
Especificaciones técnicas									
No. de piezas gramaje									
Propiedades constantes de acuerdo a su descripción									
Vitaminas, nutrimentos de acuerdo a su formulación									
De acuerdo a NOM, claras y precisas									
Horno tostador a 15 min a 0C									
Temperatura de almacenamiento caducidad									
Fecha de emvasado, caducidad									
No. de lote, fecha de producción									

Importancia otorgada por el cliente	
excelente	5
buena	4
regular	3
malo	2
peor	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



En donde la escala de los valores es de 1 a 5, donde 1 es el más bajo y 5 el más alto. El símbolo significa que existe una fuerte relación entre los parámetros.

A continuación se presentan los parámetros objetivo del producto a desarrollar. Estos valores se consideran la clave para obtener el éxito desde el punto de vista del producto. Estos valores deben entenderse de la siguiente forma:

- **Variedad de presentaciones:** 5 por lo menos. En el caso de este proyecto hablamos de 7 variedades en pan salado y 1 variedad en dulce.
- **Variedad de tamaños:** Se propone 6 tamaños diferentes de pan incluyendo salado y dulce, pero el punto crítico es manejar al menos 2 tamaños de baguette. Recordemos que una vez descongelado y horneado el producto debe ser consumido; no es posible almacenarlo de nuevo.
- **Tiempo de horneado:** No es posible hacer mejoras substanciales en este parámetro, sin embargo, si es importante no salirse del tiempo de horneado de la competencia por su fuerte relación con la practicidad. Se buscará mantener el estándar de 12 minutos.
- **Distribución:** Se buscará estar al menos en el 20% de los puntos de venta objetivo como lanzamiento. Este punto es importante para desplazar la competencia considerando que ésta no tiene buena distribución.
- **Claridad de instrucciones:** Considerando la gran relación que tiene este parámetro con sabor, color, apariencia, etc, y la gran importancia que asigna el consumidor potencial a los mismos, es crítico desarrollar un instructivo claro y sencillo. Adicionalmente, este producto no es todavía del dominio público, por lo que es

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

imprescindible dar a conocer la forma correcta de manejo y preparado. Se habla entonces de un instructivo de primera.

- Tiempo de caducidad: También en este caso es importante ser competitivos con las opciones en el mercado si bien no es factible una mejora substancial. Se requiere un producto susceptible de aguantar en refrigeración 90 días.
- Precio: Este es un factor al que el consumidor es altamente sensible, sin embargo el producto que se propone tiene opción de competir en base a practicidad, salud, disponibilidad, así como mejor sabor. La propuesta es con un precio 20% superior a su equivalente fresco. Es importante mencionar que existen en el mercado opciones como El Globo, capaces de colocar su producto en el mercado a un precio de más del doble de su equivalente en una panadería o tienda de autoservicio, por lo que este parámetro puede considerarse holgado si se manejan adecuadamente las variables de marketing.

2.3.4 Normatividad aplicable.

En el Apéndice del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios, publicado por la Secretaría de Salud, encontramos las siguientes definiciones:

IX.1.4. Productos de panificación:

- a) Galleta: Al producto elaborado fundamentalmente por una mezcla de harina, grasas o aceites comestibles y agua, adicionada o no de azúcares, de otros ingredientes opcionales y aditivos para alimentos, sometida a proceso de amasado y posterior tratamiento térmico, que da lugar a un producto de presentación muy variada, caracterizado por su bajo contenido en agua.
- b) Pan blanco: Al producto que resulta de hornear una masa obtenida de harina fermentada por acción de leudante, agua y sal comestible, acondicionadores y mejoradores de masa, adicionado o no de aceites y grasas comestibles, leche, otros ingredientes y aditivos para alimentos.
- c) Pan de harina integral: Al producto que resulta de la panificación de la masa fermentada por la acción de levaduras, preparada con harina de trigo, harinas de cereales integrales o de leguminosas, agua potable, sal comestible, azúcares, grasas comestibles, otros ingredientes y aditivos para alimentos.

- d) Pan dulce: Al producto de panificación constituido por harina, agua, huevo, azúcares, grasas o aceites comestibles o aceites hidrogenados, levaduras, adicionada o no de aditivos para alimentos, frutas en cualquiera de sus presentaciones, sal y leche, amasado, fermentado, moldeado y cocido al horno o por fritura en grasas o aceites comestibles.
- e) Pan negro: Al producto de panificación obtenido de la mezcla de harina de trigo y centeno, que puede ser acidulado y adicionado de especias y aditivos para alimentos.
- f) Pastel o panqué: Al producto que se somete a batido y horneado, preparado con harinas de cereales o leguminosas, azúcares, grasas o aceites, leudante y sal; adicionado o no de huevo y leche, crema batida, frutas u otros ingredientes opcionales y aditivos para alimentos.
- g) Pay: Al producto elaborado con harina de cereales o galleta molida, azúcares, agua y sal, con o sin leudante, grasas o aceites comestibles, fruta, crema pastelera, ingredientes opcionales y aditivos para alimentos; moldeado en forma de corteza para contener un relleno dulce o salado, que puede ser cubierto, horneado, frito o congelado.
- h) Productos de panificación: A los obtenidos de las mezclas de harinas de cereales o harinas integrales o leguminosas, agua potable, fermentados o no que pueden contener sal comestible, mantequilla, margarina, aceites comestibles hidrogenados o no, leudante, polvo de hornear, especias y otros ingredientes opcionales tales como, azúcares, mieles, frutas, jugos u otros productos comestibles similares; se pueden emplear o no aditivos para alimentos sometidos a proceso de horneado, cocción o fritura, con o sin relleno o con cobertura; pueden ser mantenidos a temperatura ambiente, en refrigeración o en congelación, según el caso;

Consultando la clasificación de la nueva tarifa arancelaria encontramos que los productos referidos en este trabajo, están reglamentados en el capítulo 19 que incluye:

Capítulo 19: Preparaciones a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; productos de pastelería.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1905: Productos de panadería, pastelería o galletería incluso con adición de cacao; hostias, sellos vacíos de los tipos utilizados para medicamentos, obleas para sellar, pastas secas de harina, almidón o fécula, en hoja, y productos similares.

1905.10 Pan crujiente llamado "Knäckebrot"

1905.10.01 Pan crujiente llamado "Knäckebrot"

1905.20 Pan de especias

1905.20.01 Pan de especias

En todos los casos el producto está sujeto a:

- Aviso Sanitario de Salud de acuerdo al Diario Oficial del 29 de marzo de 2002
- NOM-051-SCFI-1994 que menciona el etiquetado del producto e información comercial
- De acuerdo al Diario Oficial del 30 de abril de 2003, el producto estudiado está exento del pago de IVA

2.3.5 Calidad.

Los requerimientos de calidad del producto se obtienen de:

- Análisis de QFD y especificaciones emanadas del mismo.
- Normatividad aplicable para el caso de ser producto importado o de fabricación nacional.
- Asegurar que el producto no tenga variaciones en peso, apariencia, forma, dimensiones o en general elementos medibles.
- Empaque: Deberá ser hermético, resistir la vida útil del producto, transporte, y asegurar la conservación del mismo. El empaque es una de las claves para hacer atractivo el producto en el punto de venta.
- Condiciones técnicas del producto.

Los puntos mencionados deberán de tomarse en cuenta para el desarrollo también de la comercialización del producto, el empaque, promoción, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 3 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado es la recolección y evaluación de todos los factores que influyen directamente en la oferta y demanda del producto. Dentro de sus objetivos está determinar el segmento del mercado al que se enfocará, y la cantidad del producto que se desea vender.

3.1 Concepto.

En un análisis de mercado se conocen las variables fundamentales que componen su estructura, como lo son: el mercado, la demanda, la oferta y la estrategia comercial, dentro de la cual se estudian el producto, el precio, los canales de distribución y la promoción o publicidad.

En este estudio se buscan diferentes datos que van a ayudar a identificar el mercado meta y asegurar que realmente exista un mercado potencial, el cual se pueda aprovechar para lograr los objetivos planeados para comercializar el producto seleccionado.

3.2 Pasos a seguir en el estudio de mercado.

Para llevar a cabo el estudio de mercado, y en general para realizar cualquier tipo de investigación, se deben tener presentes 5 pasos básicos que se describen a continuación:

a) **Definición del problema:** Suele ser la tarea más difícil, ya que debe tenerse un conocimiento completo de la situación y del asunto puntual que se tratará. Si no es así, el planteamiento de solución será incorrecto, con lo que se tomarán decisiones y llevarán a cabo estrategias erradas.

Siempre existe más de una alternativa de solución, donde cada una llevará a una situación específica. Por lo tanto, debe decidirse hacia dónde se quiere llegar con el proyecto, el curso de acción a seguir y por supuesto, medir las posibles consecuencias de cada una de estas alternativas de solución.

La definición del problema fue descrita en el capítulo uno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- b) **Necesidades y fuentes de información:** Existen dos tipos diferentes de fuentes de información: las fuentes primarias, que consisten en investigación de campo por medio de encuestas y otros, generando información relevante para el estudio en cuestión. Y las fuentes secundarias, en las que se recopila toda la información existente del tema, ya sea en estadísticas gubernamentales, de tipo privadas o internas de la misma empresa. Es necesario conocer toda la información que existe en el mercado y con esa base decidir dónde realizar la investigación.
- c) **Diseño de recopilación y tratamiento estadístico de los datos:** Tanto la recopilación como el tratamiento estadístico, necesitarán de un diseño distinto para ambos tipos de información.
- d) **Procesamiento y análisis de los datos:** Una vez que se cuenta con toda la información necesaria, proveniente de cualquiera de los tipos de fuente utilizada, se procede a su procesamiento y análisis. El objetivo es que los datos recopilados sean convertidos en información útil y confiable, que sirva como base y apoyo en la toma de decisiones. Por lo tanto, es necesario un adecuado procesamiento de los datos obtenidos.
- e) **Informe:** Finalmente, es necesario confeccionar un informe que sea veraz y oportuno, en el que se expliquen los resultados y conclusiones obtenidas a partir de la información recopilada.

3.3 Variables del estudio de mercado.

Como se definió en la parte de concepto del estudio de mercado, se deben de analizar las siguientes variables:

- Mercado
- Demanda
- Oferta
- Estrategia comercial

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3.1 Mercado.

El término "mercado" tiene diversos significados, pero se dirá que es el área (física o virtual) en donde confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda, para realizar las transacciones de venta y compra de bienes y servicios, a precios determinados.

El mercado no sólo es el lugar donde convergen vendedores y compradores, sino que también se refiere a la población consumidora que puede ser una nación, región o localidad, un conjunto de personas de un sector o actividad y personas de determinada edad, sexo o costumbre.

Por esta razón, se recomienda especificar el tipo de mercado y las características de los consumidores que lo conforman, ya que la población de consumidores conforma el mercado apropiado para cada bien específico.

3.3.2 La demanda.

Un factor muy importante es la demanda, ya que es la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir para satisfacer sus necesidades y deseos específicos. Además está condicionada por los recursos disponibles del consumidor o usuario, precio del producto, gustos y preferencias de los clientes, estímulos de mercadotecnia recibidos, área geográfica y disponibilidad de productos por parte de la competencia, entre otros factores.

La metodología para estudiar la demanda, consiste en ordenar en forma cronológica la información que se va a recolectar y a analizar.

El primer paso para identificar el comportamiento de la demanda para el producto en estudio, es recolectar toda la información de tipo económico, social, tecnológico, político y ecológico, de toda la población que pertenece al mercado que se ha escogido y que se considere importante para tal efecto.

Para analizar la demanda se deben seguir 3 pasos:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. **Medir la demanda:** Se debe cuantificar tanto la demanda actual como la potencial, lo cual puede realizarse de tres maneras:
 - a En unidades físicas: Indicando el número de productos demandados, peso, longitud, superficie, etcétera.
 - b En valores monetarios: Es el resultado de multiplicar la cantidad demandada por su precio unitario.
 - c En términos de participación en el mercado: Indica la relación entre las ventas (en unidades físicas o monetarias) de una o varias empresas y el total de la demanda de mercado.

La medida de la demanda está siempre referida a un tipo de producto o marca, a la totalidad o parte del mercado, a un ámbito geográfico o a una unidad de tiempo.

2. **Explicar la demanda:** Se deben identificar las variables que determinan la demanda y averiguar de qué modo influyen en su comportamiento, así como las interacciones que existen entre tales variables.

La explicación de las variables que influyen sobre la demanda, permitirá realizar análisis de sensibilidad sobre su comportamiento, es decir, cuantificar en qué medida se modificará el nivel de la demanda, ante una posible variación de uno o varios de los factores que la determinan.

3. **Pronosticar la demanda:** El conocimiento del comportamiento actual y pasado de la demanda, así como de las variables que influyen en dicho comportamiento, puede ser utilizado para efectuar un pronóstico de la demanda, es decir, una previsión del nivel de demanda en el futuro.

Cuanto mejor se mida y explique la demanda, mejores serán las predicciones, por lo que se estará en condiciones de tomar decisiones de *marketing* lo más acertadas posible.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.3.3 La oferta.

No menos importante que la anterior, la capacidad que se tenga para satisfacer esa demanda será la oferta. Cuando se habla de capacidad se refiere al manejo de los recursos y a la capacidad instalada de la competencia.

Para el estudio de la oferta, se utiliza la misma metodología y se pueden aplicar métodos similares a los estudiados para el caso de la demanda. Esto significa que se debe realizar un análisis histórico, actual y futuro de la oferta, con el objetivo de determinar la cantidad de productos que los competidores han ofrecido, están entregando y estarán en capacidad de ofrecer al mercado, así como las condiciones en que se opera dicha oferta, para disponer de los elementos mínimos que permitan establecer las posibilidades que tendrá el bien o servicio del proyecto, en función de la competencia existente.

3.3.4 Estrategia comercial.

La comercialización es el conjunto de acciones realizadas por la empresa, encaminada a hacer llegar un producto a los consumidores, por lo tanto se deberán establecer los mecanismos e instrumentos que hagan posible la realización de este objetivo.

Para poder comercializar un producto son necesarias las siguientes funciones físicas y auxiliares:

Funciones físicas.- Relacionadas al empaque, selección del tamaño, marca transportación, etc.

Funciones auxiliares.- Relativas al conocimiento de precios, al control de calidad, a las normas de elaboración del producto, etc.

El precio es quizás el elemento más importante de la estrategia comercial en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que será el que defina en último término el nivel de los ingresos. Es importante también determinar las condiciones de venta, el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

porcentaje de cobro al contado, el plazo de crédito, el monto de las cuotas, los descuentos por pronto pago, los descuentos por volumen, etc.

NOTA: Un grave error que se encuentra muy generalizado a la hora de desarrollar un estudio de mercado es basarlo en la competencia, y no en los consumidores. Nadie es perfecto, quizás la competencia no este satisfaciendo completamente las necesidades de los potenciales clientes, y de imitarlos, se cometerá el mismo error.

3.4 Caso Práctico.

El ritmo de vida que se tiene en la actualidad no deja espacio para que las familias disfruten de pan recién horneado. Una vez comprado el pan horneado en panaderías tradicionales, éste se puede tener en casa por un periodo de 2 días antes de que se haga aguado o duro, dependiendo del tipo de empaque en que se guarde. Debido a esto se presenta la opción de un pan, el cual se mantiene congelado para que el consumidor lo pueda conservar y, al momento que éste lo desee, consumirlo caliente, fresco y con todas sus propiedades.

3.4.1 El mercado.

Se tomó la decisión que el mercado de prueba esté delimitado al Distrito Federal y que la venta del producto se haga a través de autoservicios, ya que éstos cuentan con las instalaciones para la conservación adecuada del producto.

Número de hogares por entidad federativa, 2000	
	Total de hogares
Distrito Federal	2 180 243

FUENTE: INEGI. *Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados Básicos y por Entidad Federativa. Bases de Datos y Tabulados de la Muestra Censal.* Aguascalientes, Ags., México, 2001.

NIVELES SOCIOECONÓMICOS						
	A/B	C+	C	D+	D	E
% de distribución para el Distrito Federal.	7.40%	7.90%	24.00%	23.60%	28.00%	9.10%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NOTA: Los niveles socioeconómicos están definidos por la AMAI (Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública) y se encuentran definidos de la siguiente forma:

INGRESO FAMILIAR MENSUAL	
A/B: Clase Alta	Por lo menos de 50,000 pesos
C+: Clase Media Alta	Por lo menos de 21,000 pesos a 49,000 pesos
C: Clase Media	Por lo menos de 6,000 pesos a 20,000 pesos
D+: Clase Media Baja	Por lo menos de 4,000 a 5,000 pesos
D: Clase Baja	Por lo menos de 1,500 pesos a 3,000
E: Clase más Baja	1,500 pesos o menos

La materia prima: Para la producción de pan la harina de trigo constituye entre el 55% y el 90 % de la materia prima. El agua puede llegar a representar el 30% del producto final y la materia grasa, de origen animal y vegetal, entre el 0% y el 4,5 %.

Las harinas requieren de muy alto contenido proteico que aseguren el proceso de fermentación y levado de la masa. Las características de calidad de las harinas están cambiando junto con el tipo de panificación y los hábitos de consumo de la población, ya que éstas pueden estar adicionadas con calcio, el cual proporciona características especiales al producto y le da una mejor calidad en su terminado.

3.4.2 La demanda.

La panadería se ubica dentro del sector de Alimentos Procesados, Bebidas y Tabaco, el cual es uno de los sectores más importantes dentro de la industria manufacturera de México; representa el 4.6% del PIB total y el 24.7% del PIB de la industria manufacturera; ha alcanzado un 2.1% de las exportaciones totales y el 2.8% de las exportaciones de manufactura; 2.6% de las importaciones totales y el 3.0% de las importaciones de manufacturas, generan el 24.7% del empleo del sector manufacturero y representa un 32.5% del total de establecimientos de la industria manufacturera.

Con base en datos de la Encuesta Industrial Mensual del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), entre 1996 y 2000, la producción de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

alimentos procesados, bebidas y tabaco, mostró un ritmo de crecimiento promedio anual de 14.9%.

Producción del sector alimentos procesados, bebidas y tabaco (Millones de Pesos)	
Año	Producción
1996	206,843.3
1997	234,919.1
1998	278,706.7
1999	310,723.6
2000	360,000.4
TMCA	14.9%

Cifras acumuladas de los datos mensuales de la encuesta de INEGI

TMCA: Tasa Media de Crecimiento Anual

Fuente: Encuesta Industrial Mensual, INEGI

Si tomamos en cuenta a nuestro principal competidor como el pan empacado y analizamos su comportamiento en los últimos años, encontramos que la tendencia de crecimiento en volumen sigue siendo creciente, aun con la recesión que se vive en nuestro país y que ha afectado en gran medida a la industria manufacturera.

Las ventas de pan empacado para México de los dos últimos años móviles son:

Total Pan de Caja + Bollería + Tostado en México*		
	Venta en Unidades (Kilos '000)	Ventas en Valor (\$ '000)
Periodo Anterior (Jun '01 a May '02)	258,422	5,059,314
Periodo Actual (Jun '02 a May '03)	271,832	5,930,781

Las ventas bimestrales de pan empacado para México son:

	Total Pan de Caja + Bollería + Tostado en México*															
	Feb - '02	Mar - '02	Abr - '02	May - '02	Jun - '02	Jul - '02	Ag - '02	Sep - '02	Oct - '02	Nov - '02	Dic - '02	Ene - '03	Feb - '03	Mar - '03	Abr - '03	May - '03
Venta en Unidades (Kilos '000)	41,519	42,323	43,138	43,721	45,091	46,114	46,327	47,440								
Ventas en Valor (\$ '000)	840,660	857,640	878,384	917,799	977,921	1,025,763	1,050,936	1,079,978								

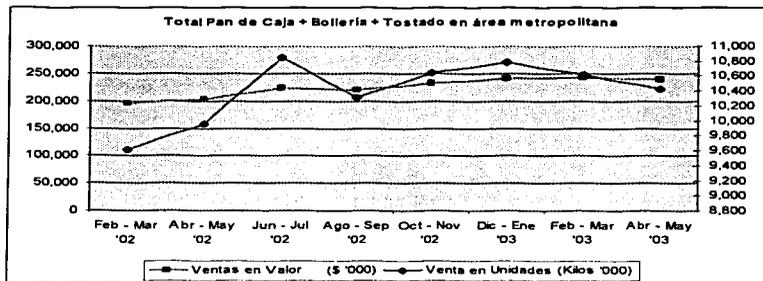
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para el área metropolitana las ventas de pan empacado de los dos últimos años móviles son:

Total Pan de Caja + Bollería + Tostado en área metropolitana*		
	Venta en Unidades (Kilos '000)	Ventas en Valor (\$ '000)
Periodo Anterior (Jun '01 a May '02)	62,125	1,215,024
Periodo Actual (Jun '02 a May '03)	63,635	1,399,019

Las ventas bimestrales de pan empacado para el Distrito Federal son:

Total Pan de Caja + Bollería + Tostado en área metropolitana*									
	Feb - Mar '02	Abr - May '02	Jun - Jul '02	Ago - Sep '02	Oct - Nov '02	Dic '02 - Ene '03	Feb - Mar '03	Abr - May '03	
Venta en Unidades (Kilos '000)	9,611	9,951	10,847	10,308	10,644	10,786	10,619	10,431	
Ventas en Valor (\$ '000)	196,455	203,359	223,478	219,846	232,059	241,204	243,050	239,382	



3.4.3 Oferta.

Entre los principales competidores del sector de Panadería en México se encuentra Grupo Industrias Bimbo, el cual es el líder del mercado. Actualmente posee entre el 80% y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

el 85% del mercado de la panadería en México. Bimbo ha ampliado sus ventas con la investigación y el desarrollo de productos; ha dado énfasis a su red de distribución como también ha ampliado sus ventas y distribución fuera del mercado mexicano. Con el desarrollo de una red de distribución conformada por aproximadamente 27,000 vehículos de reparto, que entregan alrededor de 700 diferentes productos a lo largo y ancho de México, Bimbo se ha convertido en el líder del mercado.

Del total de 30,685 establecimientos de la industria del trigo, prácticamente la mitad 48.6% (14,912.91) se concentra en 6 entidades federativas (Estado de México, Veracruz, Distrito Federal, Puebla, Oaxaca y Jalisco.)

ESTADO	PORCENTAJES	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS
Edo. de México	12.9	3,866
Veracruz	9.2	2,823
Distrito Federal	8.2	2,516
Puebla	7.8	2,393
Oaxaca	5.8	1,780
Jalisco	5.0	1,534
TOTALES	48.60%	14,912

Información de AC Nielsen

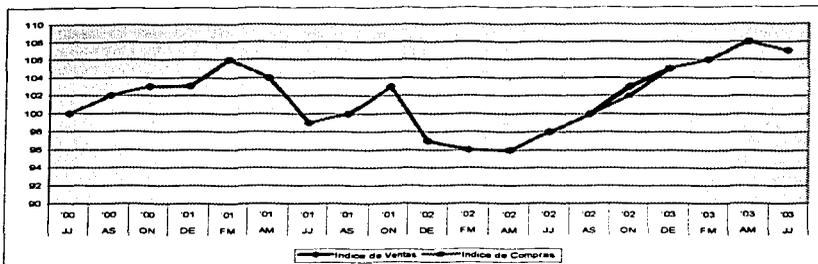
Para el Distrito Federal se tienen 2,516 establecimiento dedicados a la elaboración y venta de productos panificados, de los cuales el 96.7% de éstos están constituidos por micro empresas, ya que su composición está delimitada por el número de personas que trabajan en éstas (entre 1 y 15 empleados).

De información proporcionada por "AC Nielsen", podemos decir que la satisfacción de la demanda de los productos de panadería en México está casi satisfecha por los diferentes oferentes de productos.

Índice de satisfacción

	JJ '00	AS '00	ON '00	DE '01	FM '01	AM '01	JJ '01	AS '01	ON '01	DE '02	FM '02	AM '02	JJ '02	AS '02	ON '02	DE '03	FM '03	AM '03	JJ '03
Índice de Ventas	100	102	103	103	106	104	99	100	103	97	96	96	98	100	103	105	106	108	107
Índice de Compras	100	102	103	103	106	104	99	100	103	97	96	96	98	100	102	105	106	108	107

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



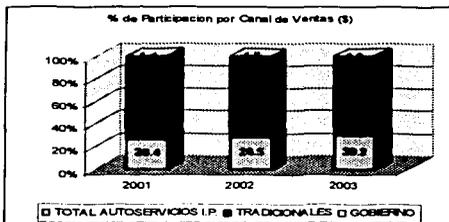
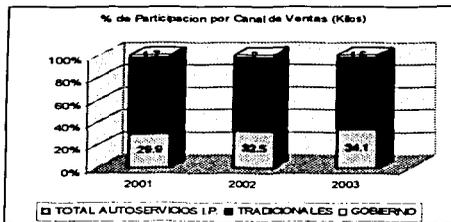
Información de AC Nielsen

Sin embargo, el mercado para pan congelado en México es todavía un mercado en pañales. Inclusive para el mismo Grupo Bimbo, este es un mercado poco desarrollado en México en el cual no ha incursionado.

No existen hasta el momento datos de la industria que describan el comportamiento de las ventas de productos de pan congelado.

3.4.4 Estrategia comercial.

Este punto será desarrollado en el capítulo 5, sin embargo se presentan cifras de la distribución de las ventas en los diferentes canales.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El principal canal de distribución en México se considera el tradicional o vulgarmente conocido como los "changarros de la esquina", el cual concentra casi el 70% de la venta de pan empacado en México. En el caso de los productos que se piensan lanzar al mercado, los autoservicios ya cuentan con la infraestructura necesaria para conservar los productos en buen estado. La participación de los autoservicios y tiendas de conveniencia está alrededor del 30%.

3.4.5 Análisis F.O.D.A.

3.4.5.1 Fortalezas del pan congelado.

- **No hay desperdicio:** Los panes son homeados cada vez que se necesite.
- **Pan caliente a cualquier hora:** Se saca del congelador y solo toma 15 minutos prepararlo.
- **Fácil preparación:** Cualquier miembro de la familia puede hornear su propio pan.
- **Ahorro de tiempo y dinero:** Se puede comprar el pan del mes, almacenarlo y hornearlo conforme se necesite. El tiempo se vuelve más eficiente.
- **Calidad uniforme:** El producto guarda sus propiedades desde el día en que se compra hasta el que se prepara, haciendo que su calidad sea homogénea.

3.4.5.2 Debilidades del pan congelado.

- **Falta de conocimiento:** No existe conocimiento de este tipo de pan en el mercado.
- **Falta de cultura de preparación:** Las personas no están acostumbradas a preparar su propio pan al momento de desear consumirlo.
- **Tiempo de preparación:** Se invierte poco tiempo en ir por el pan a una panadería cercana.
- **Creencias:** Las personas creen que los productos congelados contienen demasiados conservadores y que éstos no conservan el sabor original al momento de hornearse.
- **Consumo:** No es un producto de consumo corriente, su compra no es planificada es un artículo homogéneo adquirido por comparación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.4.5.3 Amenazas del pan congelado.

- **Competidores fuertes:** En dado caso de que grandes empresas, como Grupo Bimbo, quieran entrar a competir al mercado.
- **Rechazo de consumidor:** En caso de que las costumbres de la población en México no acepten este tipo de productos

3.4.5.4 Oportunidades del pan congelado.

- **Mercado poco competido:** Hasta el momento no se tienen grandes competidores. El mercado del pan congelado aún no es representativo, por lo cual es insignificante para las grandes empresas; cada competidor tiene una curva de demanda casi perfectamente elástica, con una pequeña disminución en el precio; estos productos podrían aumentar en gran medida el volumen de ventas, y una intensa competencia de precios.
- **Posicionamiento de producto:** Al no tenerse un gran conocimiento, se puede publicitar el producto y tener buenos resultados en el posicionamiento frente al consumidor.

3.4.6 Conclusiones.

De acuerdo a los datos obtenidos se busca obtener un 4% del mercado del Distrito Federal en los próximos 5 años, orientando el producto a las familias con un nivel socio-económico medio a alto, ya que éste es un segmento con tamaño y poder adquisitivo suficiente para ser lucrativo, además de que su potencial de crecimiento es alto.

El número de familias el cual componen este segmento en el Distrito Federal es de:

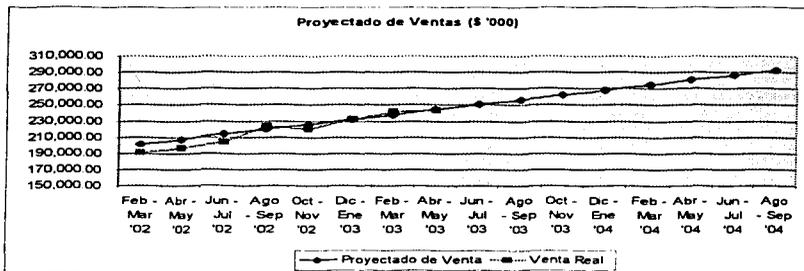
	A/B	C+	C	TOTAL
No. de Familias	161,337	172,239	523,258	856,834

Proyección de la Demanda: Usando el método de regresión lineal simple, se hace un estimado de las ventas para los próximos meses obteniendo los siguientes datos:

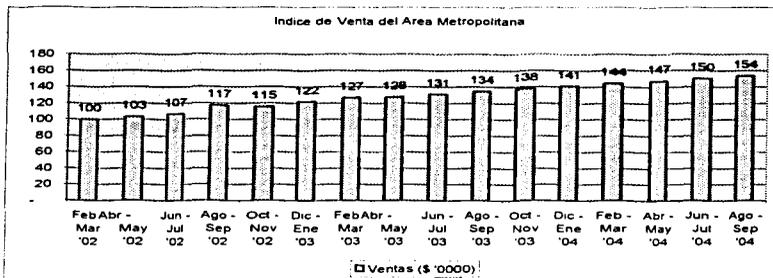
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Proyectado de Ventas de Total Pan de Caja + Bollería + Tostado en área metropolitana

	Jun - Jul '03	Ago - Sep '03	Oct - Nov '03	Dic - Ene '04	Feb - Mar '04	Abr - May '04	Jun - Jul '04	Ago - Sep '04
Ventas en Valor (\$ '000)	250,201	256,274	262,347	268,421	274,494	280,567	286,641	292,714



Crecimiento del mercado: Observando el comportamiento de las ventas se obtiene una tasa media de crecimiento bimestral del 2.93%



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO 4 ANÁLISIS LOGÍSTICO DEL PRODUCTO

4.1 Objetivo general.

Las características del nuevo producto deben ofrecer al consumidor final toda la gama de productos que mantengan las principales características del pan, como son, el sabor, la textura, el color, el olor, etcétera, que se obtienen con el método tradicional. Además de los distintos tipos de tamaños y la gran variedad de productos dando lugar a poder satisfacer cualquier necesidad del cliente en cualquier ámbito de consumo.

El compromiso de servicio no se limita a la venta de los productos ya que se tendrán técnicos especializados que colaborarán con cada uno de los clientes en la capacitación del personal que tenga a su cargo el horneado final para que el producto resultante tenga la calidad deseada.

Todo ello aunado a la gran calidad que se obtiene en los productos debido al uso de las mejores materias primas para su elaboración.

4.2 Objetivos específicos.

- Determinar la factibilidad técnica y económica para el desarrollo del nuevo producto.
- Establecer capacidades de producción o distribución del nuevo producto.
- Establecer costos del nuevo producto.
- Establecer procedimientos de logística y distribución del nuevo producto.

4.3 Factibilidad técnica-económica para el desarrollo del nuevo producto.

4.3.1 Decisión de fabricación o maquila.

Para tomar la decisión de fabricar o maquilar (en este caso comercializar o distribuir), se pueden realizar dos tipos de análisis:

Un análisis tipo F.O.D.A. donde de manera sencilla se puede analizar o ver si es o no necesario el realizar un estudio más a fondo o si de ahí se desprende que la relación entre fabricar y/o comercializar es tan poca que no vale la pena el esfuerzo de instalar una fábrica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La segunda opción, es el realizar un análisis de factibilidad con todo lo que esto representa.

4.3.1.1 Análisis F.O.D.A.

Para este proyecto se realizará el análisis F.O.D.A., el cual se presenta a continuación:

FÁBRICA FORTALEZAS	COMERCIALIZACIÓN DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Control de la calidad más estricto • Mayor generación de empleos • Mayor margen de utilidad • Versatilidad para cambios de producción • Control de aumentos en precios • Inventarios fáciles de controlar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia de otros para el control de la calidad del producto • Poca generación de empleos • Menor margen de utilidad • Dependemos de otros para cambiar los ciclos o volúmenes de producción • Dependemos de otro para el manejo de precios • Se requiere de un mayor inventario
DEBILIDADES	FORTALEZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Gran inversión inicial • Mayores cargas impositivas • El riesgo es mucho mayor • Cargas sociales muy altas y engorrosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Poca inversión inicial • Menores cargas impositivas • El riesgo es muy pequeño • Pocas cargas sociales • La toma de decisión para salirse del mercado es bastante mas fácil.
AMENAZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Huelga de trabajadores • Aumento de costos • Tradiciones de consumo • Compañías extranjeras de gran tamaño entren al mercado • Poca flexibilidad para cambiar la línea de productos dependiendo de las necesidades del entorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la distribución • Modificaciones en el tipo de cambio de moneda, (en el caso de que el producto sea de importación) • El proveedor entre al mercado • Aumento en el número de distribuidores al mercado • Logística inadecuada por parte de los proveedores
OPORTUNIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Mayor nivel de satisfacción de la demanda • Tiempos de respuesta a clientes en caso de necesidad de mayor volumen • Capacidad de adaptación, de producción, diseño, reorganización de procesos para nuevos productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia desleal por parte del proveedor • Se pueden manejar otras líneas de producto sin necesidad de grandes inversiones • Se puede aprovechar la red de distribución para vender otros artículos o productos sin que éstos tengan que ser necesariamente de la misma familia • Existe mayor conocimiento del producto en el mercado

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se analizarán cada una de las características F.O.D.A. y si eso nos lleva a alguna conclusión, entonces se procede al siguiente paso; en caso contrario se tendrá que realizar el estudio de factibilidad del caso.

- La calidad del producto dentro de la fábrica se puede ir controlando y cerciorarse de que ésta sea la óptima, sin embargo, también se puede tener y exigir un gran control de calidad sobre los proveedores, lo que dejaría de ser una debilidad para la comercialización.
- La generación de empleos siempre será mayor en una fábrica; además serán empleos más seguros en el tiempo aunque no necesariamente mejor pagados que en una comercializadora.
- Si la fábrica es bien administrada seguramente esto llevará a tener un mayor margen de utilidad; aunque esto es muy difícil de lograr en los primeros meses y tal vez años.
- Si en la comercializadora no existen los inventarios adecuados o repentinamente hay algún cambio en la mezcla de los inventarios, se dependerá de un tercero para poder satisfacer al cliente y esto usualmente lleva más tiempo del que le puede tomar a la fábrica propia.
- Los precios se pueden controlar poco a menos que se tenga un gran margen de utilidad, y de no ser así siempre se dependerá del proveedor para las grandes negociaciones.
- La inversión es mucho mayor en la fábrica que en la comercializadora; además de que los activos difícilmente se pueden vender, en caso de quiebra, en lo que valen normalmente se venden en lo que los compradores dicen que valen (nada o poco).
- La parte impositiva, aunque en monto económico es mayor en la comercializadora, es mucho menor en cuestión de trabajo y trámites, lo que siempre se agradece.
- El riesgo en la fábrica a perderlo todo es mucho mayor que el de perderlo todo en una comercializadora, es decir, los montos económicos son mucho mayores en un lado que en el otro.
- Al tener mayor número de empleados se requiere de cierta estructura administrativa para controlar las altas, las bajas, nóminas, faltas y asistencias de éstos, pagos de impuestos (IMSS, SAR, Infonavit, etcétera).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Si el negocio no marcha como se esperaba, la toma de decisión de salirse de éste en la comercialización es mucho más fácil, ya que hay mucho menos cosas que perder.
- En este tipo de mercado las grandes compañías nacionales siempre terminan comprando o destruyendo a la "competencia" a base de grandes ofertas y promociones, las cuales ellos pueden soportar y una empresa pequeña difícilmente lo resistirá.
- Las grandes compañías extranjeras podrán entrar al mercado con un margen de utilidad mayor en el año 2007, donde debido al tratado de libre comercio el arancel llega a cero y por ende el negocio para éstos tiene un mayor margen de utilidad o viabilidad.
- El gran riesgo de la comercialización es el de no tener, por falta de inventario, la capacidad de abastecer al cliente en el momento adecuado y eso sería un problema grave ya que se perdería la continuidad con el cliente final.
- El mayor riesgo para la comercialización es el tipo de cambio ya que éste afecta de manera muy importante al precio del producto.

En el caso de estudio se ve claramente que las ventajas de fabricar en relación con las de comercializar son muy pocas, sin embargo los riesgos son muy altos por lo que se determina claramente que se empezará con la comercialización y el tiempo dirá si una vez que se tengan mayores herramientas, menor riesgo o mayor seguridad, ventas tangibles y/o demanda comprobada que hagan que los riesgos de invertir en una fábrica sean menores, entonces se decida la instalación de la fábrica.

4.4 Costos del nuevo producto.

4.4.1 Costos fijos del producto.

El costo está integrado de la siguiente manera:

- Costo del producto.
- Costo del contenedor.
- Costo arancelario.
- Gastos aduanales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Transportación puerto Veracruz – Bodega México.

Producto	Costo
Baguette 160 gr	2.92
Baguette integral 160 gr	2.92
Chapata 70 gr	1.39
Chapata integral 70 gr	1.39
Bisquette blanco	1.17
Bisquette integral	1.17
Croissant 70 gr	1.17
Mini croissant 35 gr	0.73
Dona / Bagle	1.39

Cabe aclarar que los gastos aduanales están divididos de la siguiente forma:

INTEGRACIÓN DE COSTOS DE IMPORTACIÓN		
CONCEPTO	ORIGEN SUDAMÉRICA	
Valor de Mercancía (EXW)		Valor materiales en fábrica
Gastos en Origen		Recolección, traslados, etc.
F. O. B.		Valor puesto en puerto de origen
Flete Marítimo		Contenedor refrigerado se incrementa
Seguro	Según convenio	Generalmente es % sobre valor EXW
C. I. F.		Valor puesto en puerto de destino
Arancel (S/Valor mercancía + Gastos + Flete)	(10.40 % S/C.I.F.)	Porcentaje variable según tablas y convenios
D.T.A.		Derechos de tramite (casi siempre es fijo)
Gastos de Internación (Promedio)		Pagos en aduana
Honorarios (S/CIF+IMPUESTOS+IVA+FLETE LOCAL)	(0.39 %)	Pago convenido al agente aduanal
Gastos en Destino (Maniobras, Arrastre, Lavado, etc)		Pagos en aduana
Plaza		Valor puesto en bodega propia o del cliente
Coefficiente de importación		Porcentaje que se incrementa el valor EXW
Flete Local (Según destino final)		Debe considerarse para el pago de honorarios

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De cualquier forma estos costos ya están incluidos en el precio de compra del producto, es decir, los precios son L.A.B. en bodega.

4.4.2 Capacidad por pallet y por contenedor.

La capacidad y peso de cada uno de los pallets varía dependiendo principalmente del gramaje del producto y del tipo de pan.

Producto	Piezas / Pallet
Baguette 160 gr	4,500
Baguette integral 160 gr	4,500
Chapata 70 gr	9,000
Chapata integral 70 gr	9,000
Bisquette blanco	9,000
Bisquette integral	9,000
Croissant 70 gr	10,000
Mini croissant 35 gr	20,000
Dona / Bagle	9,000

Producto	Kg / Pallet
Baguette 160 gr	720
Baguette integral 160 gr	720
Chapata 70 gr	630
Chapata integral 70 gr	630
Bisquette blanco 80 gr	720
Bisquette integral 80 gr	720
Croissant 70 gr	700
Mini croissant 35 gr	700
Dona / Bagle 60 gr	540

Un contenedor de 40 pies tiene capacidad para 22 pallets y 20,000 Kg. de carga; en un contenedor de 20 pies caben 10 pallets y se tiene una capacidad de carga de 10,000 Kg., lo que indica que el peso no es una limitante, es decir, los contenedores se llenan antes por el volumen que por el peso.

El costo de traer un contenedor de 40 pies no es mucho mayor que el de 20 pies, por lo que en principio todo será manejado en contenedores de 40 pies, siempre y cuando los pedidos lo permitan.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Según los pronósticos de ventas (que se verán en el capítulo 6), se estarán importando un promedio de 5 contenedores al mes, aunque en algunas ocasiones serán 2 y en otras hasta 8 (no en el primer año).

Pallets por mes por producto												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Baguette 160 gr	14.0	14.0	8.0	9.0	9.0	10.0	10.0	11.0	11.0	12.0	13.0	14.0
Baguette integral 160 gr	14.0	14.0	8.0	9.0	9.0	10.0	10.0	11.0	11.0	12.0	13.0	14.0
Chapata 70 gr	4.7	4.7	2.7	3.0	3.0	3.3	3.3	3.7	3.7	4.0	4.3	4.7
Chapata integral 70 gr	4.7	4.7	2.7	3.0	3.0	3.3	3.3	3.7	3.7	4.0	4.3	4.7
Bisquette blanco	7.0	7.0	4.0	4.5	4.5	5.0	5.0	5.5	5.5	6.0	6.5	7.0
Bisquette integral	7.0	7.0	4.0	4.5	4.5	5.0	5.0	5.5	5.5	6.0	6.5	7.0
Croissant 70 gr	21.0	21.0	12.0	13.5	13.5	15.0	15.0	16.5	16.5	18.0	19.5	21.0
Mini croissant 35 gr	21.0	21.0	12.0	13.5	13.5	15.0	15.0	16.5	16.5	18.0	19.5	21.0
Dona / Bagle	11.7	11.7	6.7	7.5	7.5	8.3	8.3	9.2	9.2	10.0	10.8	11.7
Total de pallet	105.0	105.0	60.0	67.5	67.5	75.0	75.0	82.5	82.5	90.0	97.5	105.0
Total contenedores	4.8	4.8	2.7	3.1	3.1	3.4	3.4	3.8	3.8	4.1	4.4	4.8

4.4.3 Precio de venta del producto.

Los precios de venta del producto están considerados con un tipo de cambio de 11.38 pesos por dólar, además se está considerando una inflación a estos precios aunque esto se verá con mayor detalle en el capítulo 6.

Producto	Precio / Pieza
Baguette 160 gr	4.87
Baguette integral 160 gr	4.87
Chapata 70 gr	2.31
Chapata integral 70 gr	2.31
Bisquette blanco	1.95
Bisquette integral	1.95
Croissant 70 gr	1.95
Mini croissant 35 gr	1.22
Dona / Bagle	2.31

4.5 Capacidades de producción o distribución del nuevo producto.

En principio dada la capacidad de producción de nuestro proveedor así como la demanda estimada que veremos a detalle en el capítulo 6, no se prevé tener ninguna contingencia con el surtido del producto durante los siguientes 3 años; de cualquier forma está establecido con nuestro proveedor que a una demanda mayor a la esperada, éste

tendrá que poner los medios suficientes para no caer en un problema de desabasto de material, por lo que la demanda se irá revisando semestralmente entre las compañías.

Para nuestro caso y una vez tomada la decisión de comercializar el producto, mientras se conoce la situación del mercado y se pueda poner en marcha una planta productiva, sólo se tendrán que controlar los inventarios contra los tiempos de entrega del producto. Estos tiempos se pueden dividir en dos: Los tiempos de fabricación y los tiempos de transporte.

Tiempos de fabricación	23 días
Tiempos de transporte	21 días de barco
	3 a 5 días de espera en puerto por trámites.
	1 día de transporte terrestre.

Lo que nos totaliza un tiempo de 50 días entre que se realizó el pedido y se recibe en la bodega.

Esto quiere decir que en el primer pedido se tendrá que solicitar producto para dos meses o realizar el segundo pedido 10 días después de que el primero haya salido de Perú.

Se elige la primera opción, que aunque financieramente no es lo más conveniente ya que lleva a desembolsar dinero con un mes de anticipación, por otro lado nos protege el mayor consumo esperado de alguno de los productos, logrando con ello no dar una mala imagen a los clientes, lo que en un principio es fundamental.

4.6 Logística y distribución del nuevo producto.

Siguiendo la opción de comercializar el nuevo producto, se debe tener en cuenta la localización de la planta y/o bodega de almacenaje.

Se refiere a la ubicación física de la planta: Este es un elemento importante, ya que contribuye a obtener una mayor rentabilidad. Debemos considerar los siguientes factores:

- **Geográficos:** Son los relacionados con las condiciones naturales, como: clima, niveles de contaminación, las comunicaciones (carreteras, vías férreas, etc.).
- **Institucionales:** Son los relacionados con los planes y las estrategias de desarrollo y descentralización industrial.
- **Sociales:** Son los relacionados con la adaptación del proyecto al ambiente y la comunidad. Se refiere a los servicios sociales que tiene la comunidad, tales como escuelas, hospitales, etc.
- **Económicos:** Se refiere a los costos de suministro e insumos de la localidad, tales como la mano de obra, las materias primas, el agua, la energía eléctrica, etc.

Para el ejemplo del pan congelado, inicialmente se comercializaría en México, D.F., por el nivel de la población y del consumo. A continuación se presenta un cuadro con el *Método cualitativo por puntos* donde se presenta la ubicación del almacén dentro de México, D.F.:

Factor relevante	peso asignado	Comunidad Insaludable		Industrial Vallejo	
		calificación	calificación ponderada	calificación	calificación ponderada
Calidad de instalaciones	0.4	1	0.4	5	2.0
Cercanía a los clientes	0.3	2	0.6	4	1.2
Mejor control de inventarios	0.2	3	0.6	3	0.6
Cercanía a oficina principal	0.1	4	0.4	2	0.2
Suma	1		2.0		4.0

En éste cuadro, el peso asignado y la calificación ponderada fueron otorgados de acuerdo a una investigación de condiciones de los lugares.

Como se puede observar, la mejor opción para el ejemplo del nuevo producto del pan congelado es un almacén en la colonia Industrial Vallejo, ya que tiene mayor puntuación ponderada.

Una vez teniendo el producto en nuestra bodega se requiere realizar el reparto tienda a tienda y dividiendo las tiendas en dos formatos; las tiendas tipo A que son las de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mayor consumo, y las tiendas tipo, B/C que son las que se consideran de consumo medio y medio/bajo.

En un principio se abastecerá a las tiendas tipo A una vez por semana y a las tiendas tipo B/C se les surtirá mercancía cada 15 días, de tal forma que requerirán realizar un total de 600 viajes mensuales ya que en un principio sólo se atenderán 200 tiendas en la zona del Distrito Federal y áreas conurbanas.

Consideramos también que una camioneta puede realizar sin ningún contratiempo tres viajes al día, por lo que dividiendo la cantidad de viajes necesarios entre el número de viajes que puede realizar cada camioneta al día, y el número de días laborables por mes, queda la necesidad de contar con ocho camionetas al día ya sea de propiedad de la empresa o rentadas; para el ejemplo se empezará, como en todo, con el menor riesgo que sería el de rentar las camionetas a un tercero.

CAPÍTULO 5 COMERCIALIZACIÓN

El capítulo de comercialización tiene como objetivo general diseñar la estructura de mercado para un nuevo producto, utilizando como ejemplo el producto de pan congelado y con alto valor nutricional.

Los objetivos específicos son:

- Conocer el comportamiento de la competencia, los proveedores, los distribuidores y el consumidor.
- Conocer y satisfacer las necesidades del consumidor con respecto al nuevo producto.
- Observar el posible comportamiento del producto en el mercado, para su posterior penetración en el mismo.
- Conocer el posicionamiento del nuevo producto en el mercado.
- Establecer una estructura de precios competitiva.
- Diseñar una estrategia de venta eficiente que genere ganancias a la empresa a corto, mediano y largo plazo.
- Diseñar una política de publicidad que genere un impulso de compra en el consumidor.
- Establecer un sistema de distribución eficiente.
- Establecer una relación de fidelización con el cliente.

La comercialización se define como *el conjunto de acciones realizadas por la empresa, encaminada a hacer llegar un producto y/o servicio a los consumidores para satisfacer sus necesidades generando una ganancia para la empresa.*

El objetivo principal de la comercialización es conocer cómo satisfacer una necesidad del consumidor; qué producto vamos a vender y cómo lo vamos a vender.

Para esto es necesario el anuncio del nuevo producto. El tiempo para el desarrollo de esta etapa, puede ser variable. Los costos de desarrollo e introducción pueden ser altísimos. La fijación de precios, la promoción y las políticas de distribución deben adecuarse al producto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1 Definición de las áreas que conforman la mezcla de la Mercadotecnia.

La mezcla de *marketing* es el conjunto de herramientas que utiliza la empresa para llevar a cabo sus objetivos en el mercado meta. Está conformado por cuatro áreas, quienes en teoría son los factores del mercado sobre los cuales la empresa tiene pleno control.

- *Producto*: Es todo aquello que puede ofrecerse en un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad.
- *Precio*: Es el valor que la empresa está dispuesta a comercializar su producto y que el mercado está dispuesto a pagar para adquirirlo.
- *Promoción*: Son todas aquellas actividades que la empresa realiza para incentivar el consumo de un producto. La promoción abarca la venta personal, la venta masiva y la promoción de las ventas.
- *Plaza (distribución)*: Es todo aquel sistema de trabajo encaminado a poner al alcance del consumidor el producto.

Estas cuatro áreas son esenciales en su totalidad para una mezcla comercial. Las cuatro áreas se disponen alrededor del cliente formando un círculo, para indicar su igualdad de jerarquía, como se muestra en la figura siguiente:

Las cuatro P de la mezcla de *marketing* :

modificaciones para mejorar el producto, bajar el costo, aumentar la fiabilidad del consumidor, etc. Se encuentran básicamente entre los productos de consumo duradero.

- **Productos reposicionados:** Son productos idénticos o muy parecidos pero con diferente imagen y percepción por el usuario. El reposicionamiento es frecuente en las empresas alimenticias, de productos de limpieza, cosméticos, etc.
- **Productos ya existentes o imitativos:** Un producto nuevo para la empresa, pero no en el mercado; o un producto existente conocido por la empresa, pero nuevo en el mercado.

Las situaciones de lanzamiento más difíciles de un producto son:

- Cuando el producto es nuevo: nuevo para la compañía o nuevo en el mercado.
- Cuando una compañía obtiene un nuevo producto y lo introduce en un mercado donde ésta ya está operando.
- Cuando la compañía desarrolla nuevos productos y los introducen a los mercados globales nacionales o internacionales conocidos.
- Cuando una compañía intenta comercializar un producto completamente nuevo en un mercado donde la compañía tiene poca experiencia.

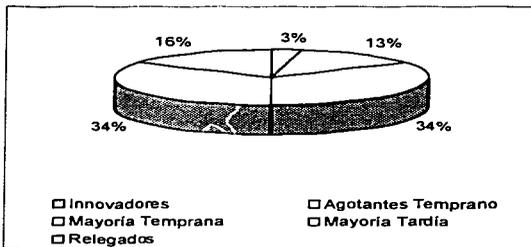
Como antecedente se tiene que para el lanzamiento de nuevos productos fracasa un tercio de éstas al año. A.C. Nielsen Co., lo estimaba en un 64.5% en el año 1977, cifra que se ha incrementado a un 69.5% aproximadamente en el 2002. Booz-Allen & Hamilton, lo estimaba en un 35% en el año 1982 sobre 700 grandes empresas europeas y norteamericanas.

Es por esto que es necesario clasificar la categoría de consumidores adoptantes de los nuevos productos y servicios ofrecidos en el mercado:

- **Innovadores:** Son los primeros que compran productos nuevos, por lo general son de relaciones sociales amplias y cosmopolitas.
- **Agotantes temprano:** Son líderes de opinión, agentes de cambio.
- **Mayoría temprana:** Tienden a aceptar la innovación antes.
- **Mayoría tardía:** Aceptan una innovación por presión social o necesidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Relegados:** Por lo general son de edad avanzada. Cuando adquieren el producto nuevo, los innovadores ya tienen otro.



El proceso para lanzar un nuevo producto al mercado se puede desglosar en diferentes etapas, tales como:

- **Generación de ideas:** La identificación de las necesidades del mercado puede llevar al desarrollo de nuevas tecnologías y productos para satisfacer las necesidades del consumidor.
 - **Lluvia de ideas:** El grupo consta de seis a diez personas. En donde las ideas comienzan a fluir. No se permite la crítica, pero sí la espontaneidad; se debe estimular la cantidad de ideas así como la combinación y mejora de ideas.
- **Selección de ideas o del producto:** Proceso de filtrado de ideas. Las ideas para nuevos productos deben de pasar:
 - El potencial del mercado.
 - La factibilidad financiera.
 - La compatibilidad con operaciones.
- **Concepto del producto:** Etapa del proceso del diseño de un producto. Se puede construir un prototipo para someterlo a pruebas adicionales y análisis. El resultado debe ser un diseño de producto que resulte competitivo en el mercado y que se pueda producir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Test del concepto:** Las pruebas en los productos prototipo buscan verificar el desempeño técnico y comercial. Las pruebas de mercado duran aproximadamente entre seis meses y dos años y se limitan a una región geográfica pequeña.
- **Desarrollo del producto (diseño definitivo):** Si se requiere hacer una modificación al producto, se debe hacer en esta etapa, en donde se desarrollan las especificaciones finales del producto. Cuando se hacen cambios, el producto puede someterse a pruebas adicionales para asegurar el desempeño del producto final.
- **Posicionamiento:** En esta etapa se conoce la posición que tiene nuestro producto y la competencia en la mente del consumidor.
- **Análisis económico.** Evaluar ventas, costos y proyecciones de utilidades para el nuevo producto, con la finalidad de averiguar si satisfacen los objetivos de la empresa. Para calcular las ventas, se debe estudiar la historia de productos similares y hacer una encuesta de opiniones de mercado. Se deben calcular las ventas mínimas y máximas para evaluar los riesgos. Se debe elaborar el pronóstico de ventas para calcular los costos y las utilidades esperadas, y determinar el punto de equilibrio y la rentabilidad del producto.
- **Plan de marketing:** Elaborar el plan estratégico de *marketing*, el cual incluirá: posicionamiento, publicidad, distribución, precios, marca y envasado.
- **Prueba del producto y de marketing:** Evaluar el producto en el mercado, así como la estrategia de *marketing*, es decir su estrategia de posicionamiento, publicidad, distribución, precios, marca y envasado.
- **Lanzamiento:** Lanzamiento del nuevo producto al mercado.
- **Comercialización:** La comercialización es la introducción del nuevo producto al mercado, la empresa debe decidir cuál es el momento según condiciones del mercado y del país. Se debe seleccionar el ámbito donde se va a lanzar el producto: local, regional, nacional o internacional.

Las primeras cuatro etapas están definidas en el capítulo tres, la quinta etapa se explicará en el capítulo 3; la sexta etapa se desarrollará en el punto 5.5; la séptima etapa se verá en el capítulo 6, la octava etapa se verá a lo largo de este capítulo; las últimas cuatro etapas se definirán a lo largo de este capítulo.

Para la introducción de nuevos productos se debe considerar:

- Si el concepto es fácil de vender.
- Si el cliente cambiaría al nuevo producto.
- Si el producto satisface las necesidades del cliente.
- Es un proceso con alto riesgo y alto costo.
- La competencia tarda poco en copiar nuestro producto.
- Con qué frecuencia se usaría el producto.
- El precio que está dispuesto a pagar el cliente.
- Se tiene un alto costo en investigación de mercado, pruebas, etc.
- Obtener información de las fuentes internas (vendedores) que están en contacto con el mercado y saben lo que el cliente necesita y lo que la competencia ha generado.
- Obtener información de las fuentes externas: competidores, clientes, ferias y exposiciones, revistas, etc.

5.3 .Ciclo de vida de un producto.

La teoría del ciclo de vida de un producto sugiere que cada producto o servicio tiene una vida finita. Si se analiza un producto durante un periodo determinado, se verá que la mayoría de los productos sigue una curva consistente de crecimiento, madurez y declinación. Al principio las ventas son muy bajas; de forma gradual van aumentando y luego comienzan a decrecer. La principal desventaja es que es muy difícil anticipar el ciclo de vida de un producto. Por medio de evidencias circunstanciales se supone que el producto se desplaza desde el crecimiento hasta la madurez.

A continuación se identificarán las principales características y objetivos del ciclo de vida de los productos:

	INTRODUCCIÓN	CRECIMIENTO	MADUREZ	DECADENCIA
CARACTERÍSTICAS				
Ventas	Ventas bajas	Rápido aumento en ventas	Máximo de ventas	Baja en ventas
Costos	Costo por cliente alto	Costo promedio por cliente	Costo bajo por cliente	Bajo costo por cliente
Utilidades	Negativas	Aumento en utilidades	Altas utilidades	Baja en las utilidades
Clientes	Innovadores	Adoptadores tempranos	Mayoría media	Rezagados
Competidores	Pocos	Número creciente	Número estable que comienza a reducirse	Número decreciente
Objetivos de Marketing	Crear conciencia del producto y ensayo	Maximizar participación en el mercado	Maximizar utilidades, defendiendo la participación en el mercado	Reducir gastos y sacar mayor provecho posible a la marca

Es importante reconocer cuando se cambia de etapa del ciclo de vida del producto. La etapa de introducción empieza cuando el nuevo producto se hace accesible al cliente.

5.4 Comercialización de nuevos productos.

Es un ciclo que se inicia con la idea del producto y termina cuando las necesidades del consumidor están cubiertas a largo plazo.

El lanzamiento de un producto debe llevarse a cabo de manera creativa, apoyada por las herramientas promocionales, con el objeto de recuperar la inversión de la manera más rápida posible.

Para evaluar la eficacia de la estrategia de comercialización e identificar cuáles son los factores críticos de éxito, se deben evaluar los aspectos de costo, entrega, calidad (rendimiento, confiabilidad, conformidad, durabilidad, calidad de servicio, estética, tasas de rechazos, tasas de devoluciones) y flexibilidad ante cambios de volumen del producto ofrecido e introducción de nuevos productos.

Si luego de efectuar la evaluación, se observa que los costos y las entregas no están siendo óptimas en el proceso de comercialización de la empresa, es necesario revisar la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

estrategia para observar cuáles son las deficiencias y fortalezas que presenta a través de un análisis F.O.D.A..

Es importante señalar que el consumidor se enfrenta a un número infinito de posibles alternativas para comprar, ya que suele repartir su ingreso en: alimentación, vivienda, educación, etc., y una vez que han quedado satisfechas sus necesidades básicas, adquiere las necesidades de lujo (como es el caso del pan congelado). Aunque la situación económica del país cambia los hábitos de compra del consumidor.

Tener un buen producto es necesario, pero no suficiente, ya que el producto debe estar enfocado a los gustos y necesidades del consumidor. En ocasiones el producto es la imagen, las garantías, el servicio, etc.

A continuación se señalan algunas variables que deben ser consideradas en la comercialización de nuevos productos.

- Instalaciones:
 - Calcular inversión total de la fábrica (equipo, mano de obra, materia prima).
 - Decidir tamaño, ubicación, estructura de la fábrica.
- Capacidad:
 - Calcular la capacidad de producción mensual: capacidad de la empresa para enfrentar la demanda.
 - Calcular la capacidad para estimar plazos, competencia (capacidad de respuesta ante cambios de demanda, aumentos eventuales de producción).
- Integración vertical:
 - Decidir si existirá integración vertical hacia atrás (los proveedores estarán asociados con la empresa)
 - Decidir si existirá integración vertical hacia delante (los distribuidores estarán asociados con la empresa)

Estas decisiones dependerán de la gestión del proceso, costos, y confiabilidad de proveedores o distribuidores.

- Tecnologías de proceso:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Decisiones del proceso: definir cuáles son las tecnologías que se deben implementar.
- Evaluar introducción de nuevas herramientas y cuáles son los costos asociados a ellos.
- Extensión de las líneas de producción y nuevos productos:
 - Evaluar factibilidad de incrementar la complejidad de las líneas de producción. Esta es una decisión que conviene analizar cuando ya existe un producto bien posicionado y se quiere incorporar nuevas opciones.
 - Para incorporar nuevos productos, o darle mayor valor agregado a los ya existentes, es necesario considerar costos asociados, capacidad de adaptación y de producción, diseño de producto y reorganización del proceso
- Gestión de Recursos Humanos:
 - Selección de personal.
 - Decidir sobre incentivos y motivaciones hacia el personal para crear compromiso y lealtad con el negocio.
- Gestión de calidad:
 - Decidir sobre variables a medir y a considerar en los productos que se venden.
 - Es necesario manejar la relación costo/calidad.
- Organización e infraestructura de gestión:
 - Planificación y control del proceso productivo en su totalidad. Además es necesario controlar los inventarios, de tal forma de evitar tanto los excesos de productos, como los quiebres de stock.
- Relaciones con proveedores:
 - En este punto considera si los proveedores acudirán de manera particular a la empresa a vender la materia prima, o existirán contratos predefinidos y serán parte de la propia empresa.

5.5 Posicionamiento del producto.

El *posicionamiento* de un producto es adquirir una posición en la mente del consumidor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La posición del nuevo producto depende de dos factores:

- Percepción del consumidor ante otros productos.
- Preferencias (jerarquía) establecida por los consumidores.

Así mismo, contiene dos tipos de análisis:

- Compara todos los productos sin comparar atributos.
- Compara productos por medio de cada atributo considerado.

Consigue una posición efectiva y vigilada, ya que ocupa un nicho preferente y único en la mente del consumidor.

Para conocer el posicionamiento del producto de pan congelado en el mercado, se realizó una encuesta de la competencia, según atributos que el consumidor busca para satisfacer sus necesidades.

La encuesta realizada fue a 350 personas, de las cuales 144 eran hombres y 206 eran mujeres; esto representa el 41% de hombres y el 59% de mujeres, cuyas edades oscilaban de la siguiente manera:

Edad	# Personas	%
25-29	75	21%
30-34	118	34%
35-39	65	19%
40-44	40	11%
45-49	22	6%
50-54	20	6%
55-59	10	3%
Total	350	

La encuesta sobre el pan congelado listo para hornearse se realizó en el Distrito Federal, en las tiendas de Wal-Mart de Avenida Universidad, Auchán de Avenida Miguel Angel de Quevedo, Superama de Avenida Revolución, la Comercial Mexicana de Asturias, la Mega Comercial de Avenida Universidad y el Carrefour de Avenida Universidad; es decir la encuesta se dirigió a la clase media.

Las preguntas de la encuesta fueron las siguientes:

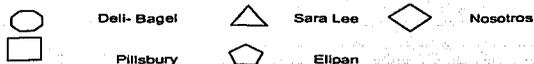
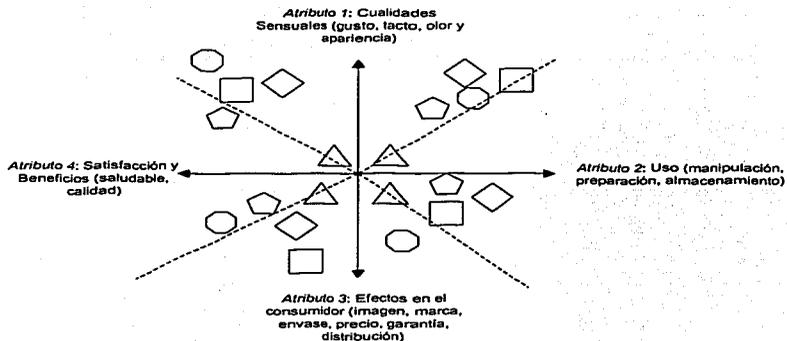
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. ¿Conoce el pan congelado?
2. ¿Ha probado el pan congelado?
3. ¿Qué marcas de pan congelado conoce?
4. ¿Qué le parece la presentación de los productos congelados?
5. ¿Son claras las instrucciones de uso del pan congelado?
6. ¿Le parece justo el precio del pan congelado?
7. ¿Estaría dispuesto a comprar un nuevo pan congelado?

Las respuestas obtenidas nos dan como resultado el *mapa de posicionamiento* que a continuación se presenta, en donde se puede concluir lo siguiente:

- Los productos *Deli-Bagel* tienen mayor aceptación debido a sus diferentes sabores ofrecidos, así como la claridad en las instrucciones de uso. Sin embargo el envase (bolsas) no es muy del agrado de los clientes. Así mismo los clientes los buscan porque no tienen grasa, colesterol y conservadores.
- Los productos *Sara Lee* tienen poca aceptación en el mercado analizado; esto se debe a que los clientes potenciales no identifican al producto con la marca, ya que la marca está especializada en pasteles; además no tienen promoción del pan congelado y su punto de venta no es recomendable, ya que el producto no está bien identificado.
- Los productos de *Pillsbury* tienen gran aceptación en el mercado, sin embargo, no tienen presencia en varios autoservicios. Con respecto a los atributos de uso, los clientes los prefieren a los de la competencia; sin embargo el precio es mayor que los demás.
- Los productos de *Elipan*, los atributos de efectos del consumidor son bajos, ya que el envase no es del agrado de los clientes. Sin embargo, a los clientes lo buscan por calidad y porque es saludable (pan integral).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

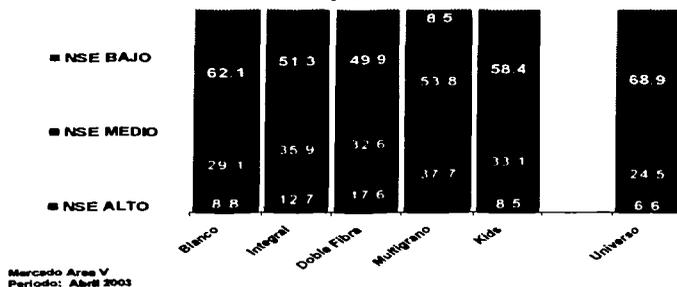


Se busca posicionar nuestra marca con relación a las existentes, adecuándonos a las necesidades del mercado, cubriendo una sexta parte de la demanda real lo más cercana a la empresa líder.

A continuación se presenta el posicionamiento por Nivel Socio Económico (NSE) del pan blanco, integral, doble fibra, multigrano, kids, según un estudio realizado por AC Nielsen para el periodo de abril del 2003. En donde se puede observar que el pan blanco se concentra principalmente en el NSE bajo y el multigrano en el NSE medio-alto.

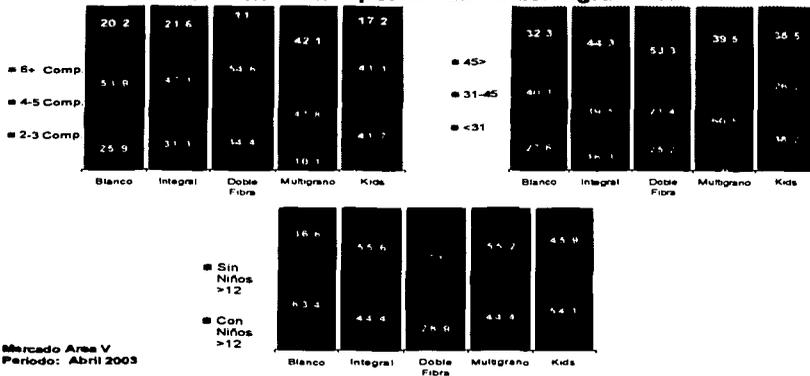
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Posicionamiento por Nivel Socio-Económico



Otras variables demográficas son el tamaño de la familia, la edad del ama de casa y la presencia de niños en el hogar. En donde se puede observar, que el consumo de pan es mayor en las familias de 4 a 5 componentes, en las personas mayores a 31 años.

Posicionamiento por variables demográficas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El posicionamiento del producto se basó en la encuesta realizada a los consumidores potenciales y en la descripción del producto realizada en el capítulo 2. En donde se puede definir lo siguiente:

- Con respecto a las cualidades sensoriales: Se buscará cubrir la necesidad de un pan congelado rico de sabor y de buena apariencia, al menos igual que la marca Pillsbury y superior a las demás.
- Con respecto a los atributos de uso: Se buscará satisfacer las necesidades básicas de preparación del pan congelado y que éstas sean mayores o iguales a las de Elipan y Deli-Bagel.
- Con respecto a los efectos en el consumidor: Se buscará tener un envase igual o mejor que el ofrecido por la competencia; sin embargo, por ser un producto nuevo, el precio de introducción puede ser alto y no abarcaría todos los canales de distribución.
- Con respecto a la satisfacción y beneficios: Se buscaría satisfacer al máximo las expectativas de los clientes con respecto a la calidad y beneficio alimenticio del producto. Se podría introducir pan de distintos sabores nutritivos (como se ve en las tablas anteriores, la participación de estos panes es buena).
- La lista de los nuevos productos, basada en la competencia y en las necesidades de los clientes potenciales sería:

Producto
Baguette 160 gr
Baguette integral 160 gr
Chapata 70 gr
Chapata integral 70 gr
Bisquette blanco
Bisquette integral
Croissant 70 gr
Mini croissant 35 gr
Dona / Bagle

5.6 Estrategia de distribución.

Un canal de distribución es una estructura de negocios interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor.

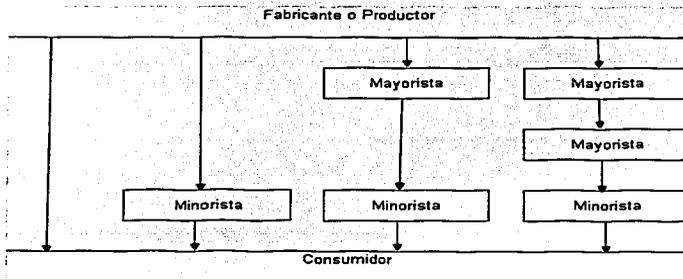
Se deben tomar decisiones sobre los canales de distribución (directo o a través de detallistas, mayoristas o agentes); diseño y manejo del sistema de distribución física, incluyendo servicio al cliente.

La mayor parte de los productores no vende sus productos o servicios a los consumidores finales; por lo tanto existen los intermediarios, que cumplen funciones importantes.

Las razones para usar canales de distribución son:

- Por recursos económicos; En ocasiones el productor no puede tener su propia red de distribución, por ejemplo, concesiones en autos.
- Para formar líneas con muchos productos con un surtido que interesa a los clientes, por ejemplo, accesorios de papelería.
- Sirven de medio de financiación.
- Sirven de comunicación con el mercado: Conocer las tendencias del mercado y la competencia.
- Para promoción del producto.

Los cuatro canales posibles o básicos de distribución para los bienes de consumo son:



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- *Productor-Consumidor:* La forma que más se utiliza es la venta de puerta en puerta, la venta por correo, el telemercadeo y la venta por teléfono. Los intermediarios quedan fuera de este sistema.
- *Productor-minorista-consumidor:* En estos casos el productor cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas que venden los productos al público y hacen los pedidos; después de lo cual los venden al consumidor final. Ejemplos: los concesionarios automáticos, las gasolineras y las tiendas de ropa.
- *Productor-mayorista-minorista o detallista:* Este tipo de canal se utiliza para distribuir productos tales como medicina, ferretería y alimentos. Se usa con productos de gran demanda ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado.
- *Productor- intermediarios-mayorista-consumidor:* Este es el canal más largo; se utiliza para distribuir los productos y proporciona una amplia red de contactos; por esa razón, los fabricantes utilizan a los intermediarios o agentes. Esto es muy frecuente en los alimentos perecederos.

Mientras más niveles de canales de distribución se tenga, menor será el control del producto en exhibición, precio y distribución para el productor.

Un cambio de canal de distribución puede cambiar el giro total de la empresa, por ejemplo: Avón se vendía sólo en catálogos.

Existen distintos tipos de canal de distribución en México, los cuales se basan en el tipo de producto; cabe mencionar que la estrategia de distribución se basa en las condiciones de las tiendas.

Los autoservicios son un sistema directo de venta al consumidor que exhibe productos y artículos en forma abierta, clasificándolos por categorías y tipos, principalmente abarrotes, perecederos, ropa y mercancías generales. Ofrecen un área para el pago de los clientes, con sistemas Punto de Venta a la salida. Esta definición se divide de la siguiente manera:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Megamercado:** Ofrece servicios adicionales al consumidor. Tiene una superficie superior a los 10 mil metros cuadrados aproximadamente. Los productos que maneja son toda la línea de mercancía. Ejemplo: Auchan, S.A. de C.V., Comercial Mexicana, S.A. de C.V., Grupo Chedraui, S.A. de C.V., Nueva Walmart de México, S.A. de R.L. de C.V.
- **Hiper mercados:** Ofrece servicios adicionales al consumidor. Tiene una superficie entre 4,500 y 10 mil metros cuadrados aproximadamente. Maneja casi toda la línea de mercancía. Ejemplo: Grupo Gigante, S.A. de C.V., Nueva Walmart de México, Comercial Mexicana S.A. de C.V.
- **Autoservicios:** Cuenta únicamente con algunos de los servicios que tiene el megamercado como por ejemplo, las farmacias. Tiene una superficie desde los 500 hasta los 4,500 metros cuadrados aproximadamente. Los productos que maneja principalmente son perecederos y abarrotes. Ejemplo: Casa Ley, S.A. de C.V., Comercial Mexicana S.A. de C.V., Sumesa, Soriana.
- **Bodegas:** Tiendas con poca decoración; no ofrece a sus clientes ningún tipo de servicio que signifique atención directa. Tiene una superficie mayor a 2,500 metros cuadrados aproximadamente. Los productos que maneja son la mayor parte de las líneas de productos, con un sistema de descuento en medio mayoreo.
- **Tiendas de conveniencia:** Unidades comerciales al detalle dedicadas a la venta de satisfactores inmediatos las 24 horas. Tiene una superficie menor a los 500 metros cuadrados aproximadamente. Los productos que maneja son alimentos y bebidas; el surtido y diversidad de la mercancía es limitada. Ejemplo: 7-eleven México, S.A. de C.V., Cadena Comercial Oxxo S.A. de C.V.
- **Farmacias:** Cuenta con mostrador de servicio personalizado para productos farmacéuticos que requieren prescripción médica; además de un área de exhibición de productos y artículos en forma abierta. Regularmente funciona en horarios amplios. Cuenta en promedio con dos puntos de venta para pago. Su superficie alcanza los 500 metros cuadrados de piso de venta. Los productos que maneja son farmacéuticos y abarrotes, incluye algunos servicios como revelado fotográfico.
- **Clubes de membresía:** Están enfocados al mayoreo y medio mayoreo dirigidos a ciertos sectores a través de membresías. Manejan grandes volúmenes de compra y bajos márgenes de comercialización. Presentan productos en envases grandes y/o

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

múltiples. La tienda no cuenta con decoración. Tiene una superficie mayor a los 4,500 metros cuadrados de piso de venta. Los productos que maneja son abarrotes, perecederos, ropa y mercancías generales. Ejemplo: Costco de México S.A. de C.V.

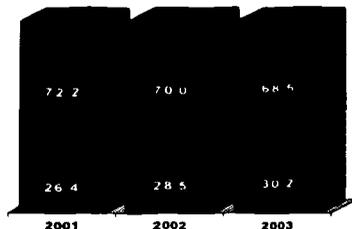
- *Tiendas tradicionales:* Abarrotes y misceláneas.
- *Tiendas de gobierno:* Tienda del ISSSTE, de la UNAM, etc.
- *Comercio informal:* Tianguis, mercado sobre ruedas, etc.

A continuación se muestra una relación de canales de distribución según AC Nielsen para los panes de caja, bolillo, pan tostado y pan dulce para 2001, 2002 y 2003. En donde se puede denotar que las tiendas de autoservicio de la Iniciativa Privada tienen una participación aproximada del 30%, mientras el canal tradicional tiene una mayor participación sobre las demás (aproximadamente el 65%); mientras que las de gobierno tienen una mínima participación.

Canales de Distribución



■ TOTAL AUTOSERVICIOS ■ TRADICIONALES ■ GOBIERNO



■ TOTAL AUTOSERVICIOS ■ TRADICIONALES ■ GOBIERNO

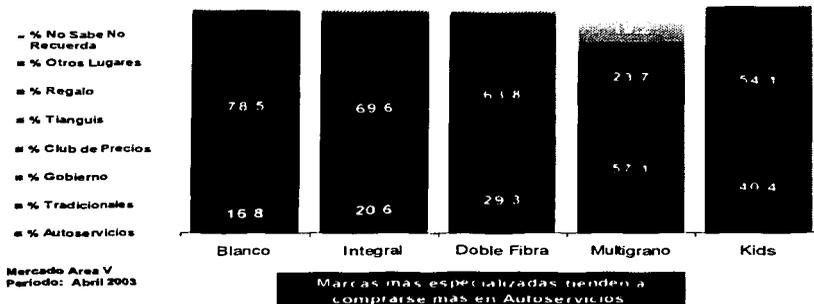
Estructura en Ventas por Canal
Total México
Años Móviles AS.JJ

A continuación se muestra la relación de los diferentes tipos de consumidor y los canales de distribución, en donde se puede observar que la mayoría del pan blanco,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

integral, kids y doble fibra se venden en tiendas tradicionales; sin embargo el pan multigrano se vende más en autoservicios.

Tipos de consumidor



5.6.1 Empaque e imagen.

La competencia maneja los siguientes empaques en el pan congelado:

- Bolsa. Por ejemplo: EliPan, Deli-Bagel.
- Tubo en alto vacío. Por ejemplo: Pillsbury.
- Caja. Por ejemplo: Sara Lee.

De acuerdo a los clientes potenciales, éstos determinaron sus preferencias de almacenaje y manipulación del producto, los cuales son los siguientes:

- El envase tenga colores vivos.
- El etiquetado contenga información nutricional.
- Que puedan identificar la caducidad del producto fácilmente.
- Que contenga las instrucciones de uso y que éstas sean fáciles.

- Que no requieran de utensilios extras para la preparación del pan.
- Que brinde confianza y seguridad de que es un producto elaborado con calidad e higiene y que ésta no varíe en sus productos.

Según la encuesta realizada (en las preguntas 3 y 6) en relación con el posicionamiento del producto, el 15% de los clientes prefiere caja, el 35% prefiere bolsa y el 50% prefiere tubo al vacío.

Por lo que para el nuevo producto se debe de elegir al inicio bolsa y después tubo al vacío, los cuales contengan los puntos determinados por los clientes potenciales:

Para la baguette de 160 gramos y la baguette integral de 160 gramos, se utilizará bolsa metálica especial para productos congelados, con la información necesaria de acuerdo a las normas mexicanas.

Para la chapata de 70 gramos y la chapata integral con ajonjolí de 70 gramos, se utilizará una bolsa metálica especial para productos congelados.

Para el croissant de 70 gramos, el bisquette blanco y el bisquette integral, se utilizarán tubos al vacío.

Para el pan dulce como la dona, se utilizará bolsa metálica especial para productos congelados con colores vivos y un logotipo que atraiga a niños y adultos; como opción se podrá preparar en horno de microondas con charola no reutilizable.

El departamento de mercadotecnia de la empresa se encargará de diseñar el logotipo adecuado para la imagen del producto.

Debemos considerar que el empaque debe de tener las características necesarias para que el producto tenga una rotación mínima y el costo de almacenaje sea bajo.

5.6.2 Selección del canal de distribución.

Para determinar el canal de distribución, es necesario analizar las necesidades del cliente con respecto al canal adecuado, como: la ubicación; el tiempo de entrega; las promociones, etc., así como los objetivos y las estrategias de mercadotecnia general de la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

empresa. La mayoría de estas decisiones las toman los productores, quienes se guían por tres criterios gerenciales:

- La cobertura del mercado: Es importante considerar el tamaño y el valor del mercado meta que se desea cubrir.
- El control del producto: Para tener un mayor control del producto, es más conveniente usar un canal corto de distribución.
- Costos: No siempre cuando más corto sea al canal, menor será el costo de distribución. Los costos de distribución son generalmente más bajos cuando se utilizan intermediarios en el canal de distribución.

De lo anterior se puede deducir que el utilizar un canal de distribución más corto, da como resultado una cobertura de mercado muy limitada, un control de los productos más alto y unos costos más elevados; por el contrario, un canal más largo da por resultado una cobertura más amplia, un menor control del producto y costos bajos.

El ciclo de vida del producto también es un factor importante en la selección de un canal de distribución. La selección del canal cambia durante la vida del producto.

Es importante contar con un diseño de almacenamiento eficiente para llevar a cabo una buena distribución del nuevo producto.

A continuación se presentan algunas de las principales características de los distribuidores que tenemos que tomar en cuenta para la comercialización del nuevo producto:

- Tamaño.
- Localización.
- Tipo de consumidor.
- Principales clientes.
- Cobertura.
- Infraestructura comercial.
- Rotación de inventario.
- Condiciones de pago.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Condiciones de entrega.
- Técnicas de exhibición.

Para el caso del pan congelado, se sugiere iniciar las ventas en las principales tiendas de autoservicio del Distrito Federal; la penetración de las ventas sería la misma en todas éstas. Posteriormente, se trataría de vender el producto en las tiendas convencionales y en las tiendas tradicionales.

5.6.3 Transporte y distribución.

El mantenimiento de la cadena de frío en el pan congelado es básico para conseguir su conservación de cualidades y no sufran alteraciones en su composición ni en su calidad. Es por esto que el transporte y distribución del mismo, constituyen una actividad importante en la comercialización.

El transporte y distribución del pan congelado debe realizarse en lo posible en vehículos cerrados refrigerados cuando se efectúe la transportación en climas templados y cálidos. En condiciones de clima frío y de tiempo de tránsito corto es suficiente en vehículos isotérmicos.

Puntos críticos del transporte:

- Desde el momento de la fabricación del pan congelado, hasta el momento de su procesamiento o consumo, la cadena de frío debe estar presente en cada momento.
- La rotación de los productos en el almacén, la temperatura de los vehículos (los cuales deben de estar previamente enfriados), así como la rapidez con la que se carguen los vehículos de distribución, son factores críticos en la cadena de frío.
- Los transportistas deberán ajustarse a la reglamentación vigente y vigilar los equipos de frío con los que van equipados los vehículos.
- Los vehículos deberán de estar en perfectas condiciones mecánicas e igualmente el equipo frigorífico con que algunos cuentan.
- Elegir cuidadosamente al conductor y dar las instrucciones pertinentes sobre el manejo de los productos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- El transportista deberá chequear en todo momento el control de temperatura de consigna antes de su salida. Debe mantener en marcha el equipo de frío, abrir las puertas el menor tiempo posible y estacionarse en la sombra, si fuera posible.
- Los vehículos deben facilitar el apilamiento de los embalajes utilizados, la circulación de aire frío, la movilización de los diferentes pedidos y el cargue y descargue de éstos.
- Las condiciones de temperatura deben ser las adecuadas para el mantenimiento del producto.
- No se debe exceder la capacidad de carga del vehículo.
- Para la distribución directa se deben fijar rutas de acuerdo a la ubicación de los distribuidores o supermercados, y las condiciones de entrega de productos, tales como fecha y hora de entrega, asignación de punto de descargue, entrega de documentos necesarios, etc.
- La temperatura ideal para el transporte de pan congelado es de -18°C .

El pan congelado en los establecimientos de venta se deben mantener a temperaturas que permitan su conservación, ya sea en los cuartos fríos de almacenamiento o en los mostradores refrigerados.

5.7 Estrategia de precio.

El precio es una variable importante en la aceptación de los nuevos productos; así mismo determina el margen de utilidad que la empresa tendrá.

Los elementos que afectan la estrategia de precios son el posicionamiento del producto en el mercado, el mix o la combinación de productos, la estrategia de marca y la calidad que ofrece el producto. La estrategia de distribución influye también en la decisión del precio. Además el precio se fija en relación a cuáles son los costos asociados al producto. Si el negocio presenta altos costos en comparación a otras empresas de la competencia.

Los métodos de fijación de precios son:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Precio en función del costo: Es un método basado en el costo, al cual se debe de agregar el margen de utilidad esperado. La desventaja de este método es que no considera la competencia y las posibilidades económicas del consumidor.
- Método de los precios de la competencia: Fijar precios en relación al precio del producto líder.
- Método basado en la oferta y la demanda.

Para la fijación de precios se debe tomar en cuenta a los intermediarios, ya que estos en ocasiones fijan precios distintos en lugares distintos, dependiendo de la situación del mercado. También se debe tomar en cuenta a la competencia, al gobierno, a los proveedores y sindicatos.

5.7.1 Propuesta para precios del pan congelado.

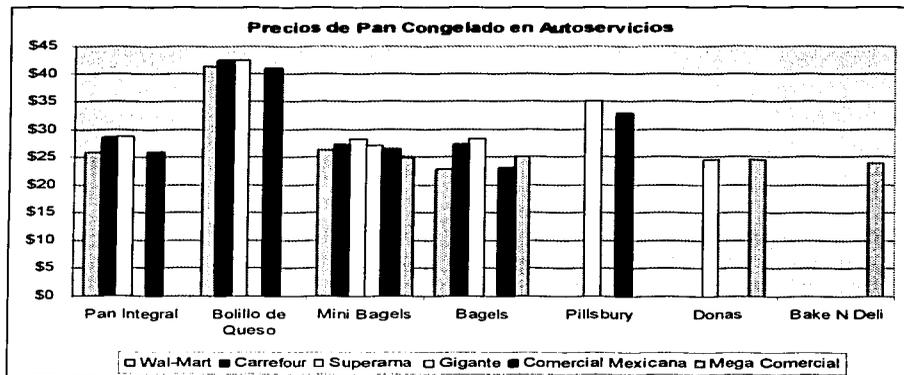
Se determinarán dos precios; el primero es de introducción, el cual será eventual (durante un mes) y el segundo será el definitivo.

El precio se determinará basándose en los precios de la competencia, los cuales son los siguientes (cabe mencionar que los productos sin precio son aquellos que no tienen presencia en el autoservicio correspondiente):

Marca	No. Piezas	Wal-Mart	Carrefour	Superama	Gigante	Comercial Mexicana	Mega Comercial
Elizondo/Chapata Pan Integral	15	\$25.80	\$28.56	\$28.70	--	\$25.80	--
Elizondo/Chapata Bolillo de Queso	20	\$41.20	\$42.50	\$42.50	--	\$41.00	--
Deli-Bagel Mini-Bagels	15	\$26.20	\$27.20	\$28.20	\$27.00	\$26.40	\$24.90
Deli-Bagel Bagels	6	\$22.80	\$27.20	\$28.30	--	\$23.00	\$24.98
Pillsbury	8 a 12	--	--	\$35.00	--	\$32.80	--
Sara Lee/Donas	5	--	--	\$24.50	--	--	\$24.50
Bake 'N Deli	6	--	--	\$0.00	--	--	\$23.90
Promedio		\$29.00	\$31.37	\$31.20	\$27.00	\$29.80	\$24.57
Máx-Min		\$18.40	\$15.30	\$18.00	\$0.00	\$18.00	\$1.08
Producto nuevo	10 a 12	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00	\$25.00

Cuya gráfica se comporta de la siguiente manera:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Como se puede observar, los precios más elevados se encuentran en Superama y Carrefour. La marca Pillsbury sólo tiene presencia en Superama; mientras que Sara Lee sólo tiene presencia en Superama y Comercial Mexicana; y Bake N'Deli en la Mega Comercial.

El precio promedio de los productos de la competencia es de \$28.82. El nuevo pan congelado costaría \$25.00, lo cual tiene una diferencia de \$3.82.

Los precios del nuevo pan congelado se tomaron en base a los precios de la competencia, al promedio de estos precios y a los valores máximos y mínimos de los mismos (eliminando los precios \$0.00 de ciertos productos).

Estos precios ya tienen considerado el margen del autoservicio.

5.8 Estrategia de promoción y publicidad.

Una estrategia integrada de promoción tiene los siguientes componentes: presentación y promoción de ideas; venta de personal (presentación oral a compradores

potenciales, promoción de ventas, exposiciones comerciales, competencias, muestras, presentación de puntos de compra y cupones, publicidad, presentación en medios masivos). Se debe tener la habilidad para anticipar las necesidades del cliente y para detectar cambios en las tendencias del *marketing*.

Las actividades generales de la promoción son:

- Proporcionar información del producto.
- Estimular la demanda para mejorar el nivel de vida del consumidor.

Factores de la campaña publicitaria:

- Fondos disponibles para cubrir los *spots* mínimos y diferentes medios de comunicación.
- La naturaleza del mercado: ámbito geográfico, tipo de clientes y concentración del mercado.
- Naturaleza del producto: de consumo o industrial.
- En las etapas de ciclo de vida del producto:
 - En *introducción*, se debe informar deseos y necesidades que satisfagan y estimular la demanda primaria. Venta personal y exhibición en locales de detallistas.
 - En *crecimiento*, los intermediarios quieren manejar el producto porque se vende más. Hay mayor publicidad que promoción. Se manejan cupones de descuento.
 - En *madurez*, hay ventas estables y publicidad repetitiva. Hay muchos *spots*.

La estrategia comercial que se puede definir es:

- Llevar al consumidor al canal o punto de venta: tirar del canal, lo cual exige una gran campaña publicitaria; llevar al cliente a la tienda.
- Aprovechar el canal de distribución: empujar el canal, es aprovecharse del prestigio de la tienda.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los elementos de publicidad son: revistas, televisión, periódicos, radio, correo directo, por teléfono y publicidad al aire libre.

Clasificación de la publicidad:

- Institucional: Orientada al conocimiento e imagen de la empresa.
- De demanda primaria: Introducir un nuevo concepto del producto.
- Demanda selectiva: Cuando se hace énfasis en una marca.
- Publicidad comparativa: Comparar las características de los productos.
- Publicidad cooperativa: Cuando dos o más compañías comparten los gastos de publicidad.
- Publicidad nacional.
- Publicidad regional.
- Publicidad local.

5.9 Estrategia de promoción y publicidad para el pan congelado.

La estrategia de promoción para el pan congelado que se llevará a cabo es la siguiente:

- Se harán degustaciones del producto en puntos de venta estratégicos, tales como autoservicios.
- Al principio, se dará un precio más bajo que la competencia.
- En la introducción del producto, se darán artículos promocionales en la compra del pan congelado, como mantequilla, mermelada, etc.
- Debe de estar bien ubicado en los puntos de venta.
- Se darán volantes informativos.
- En la segunda etapa se puede hacer publicidad a través del periódico y revistas.
- Se evaluará constantemente con encuestas el nivel de satisfacción del consumidor con respecto a nuestro producto; en caso de ser necesario, se harán las modificaciones pertinentes, tales como: mayores promociones, distintos sabores o tipos de pan, etc.
- Es clave en la estrategia de comunicación del producto, resaltar los valores nutricionales del mismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.10 Pronósticos de venta.

El pronóstico de venta predice la demanda, a través de información histórica del producto, considerando promociones y eventos especiales, así como la estacionalidad y factores geográficos.

El producto que se pretende ofertar en el mercado, es una línea de pan congelado que satisface el paladar y buen gusto de nuestros clientes, siendo elaborado con materias primas de alta calidad; que su presentación sea diferente a los productos tradicionales, y que sea novedoso dentro de un mercado altamente competitivo.

Características y necesidades que cubre el producto:

- Sabor, color, aroma y calidad comparable con el pan tradicional.
- Imagen, marca, envase capaz de captar la atención del cliente, posicionándolo dentro de su gusto y preferencia.
- El empaque contará con la adecuada información para su uso y comercialización; será resistente y de fácil apertura.
- El empaque deberá hacer énfasis en los valores nutricionales del producto que, como se ha comentado antes, forma parte del concepto integral del proyecto.
- Se buscará un costo-beneficio al alcance del cliente potencial.
- El cliente tendrá la confianza de que al comprar nuestro producto, siempre contará con la misma calidad.
- Es un producto que satisface el acelere cotidiano, que en tan sólo en unos minutos está listo, crujiente y con el grato aroma del pan recién horneado.

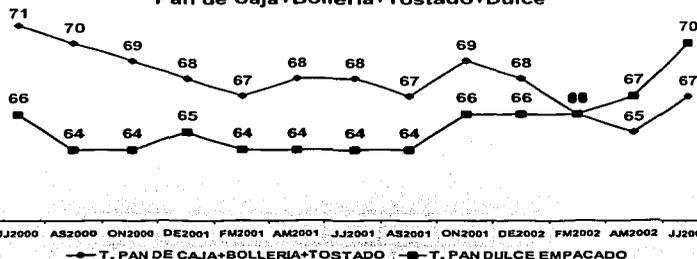
5.11 Ventas.

Según un estudio realizado por AC Nielsen, las ventas de pan de caja, bollería, pan tostado y pan dulce son:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Potencial de crecimiento por distribución

Pan de Caja+Bollería+Tostado+Dulce



En donde se puede apreciar un crecimiento en los panes dulces empacados. Sin embargo se tiene potencial de crecimiento por distribución.

Se realizó un estudio de observación de una hora en el Wal Mart de Tlalpan, en donde se analizaron las ventas de los panes y se obtuvieron los siguientes resultados:

Fecha	Día	Hora	Productos			
			Bimbo	Elizondo	Deli-Bagel	Pillsbury
24/09/03	Miercoles	15:30	60	2	0	0
25/09/03	Jueves	9:00	20	0	0	1
26/09/03	Viernes	19:00	70	0	0	1
27/09/03	Sabado	21:00	80	1	2	5
28/09/03	Domingo	14:00	35	1	0	0
		Promedio	53	0.8	0.4	1.4

Por lo tanto, el objetivo de las ventas del nuevo pan congelado sería tener una participación del producto líder; esto es, de Bimbo en productos no congelados, y de Pillsbury en productos congelados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.12 Ventajas comparativas con los principales competidores en el área de pan congelado en México.

A continuación, se presentan los productos que ofrece la competencia, así como los precios y condiciones de comercialización.

- *Pillsbury México*: Empresa trasnacional que elabora pan congelado crudo listo para hornearse. Tiene una variedad de pan dulce, galletas, cuernitos y bisquets. La caducidad de sus productos es de 6 a 8 meses. Los productos se pueden encontrar en super mercados, principalmente en Superama (no tiene presencia en Wal-Mart, Carrefour ni Comercial Mexicana). Sus presentaciones son en envases metálicos empacados al vacío. Su contenido neto varía de 500 a 700 gramos y son de 8 a 12 piezas por paquete, dependiendo del tipo de pan. El costo por empaque varía de \$35.00 a \$48.00 MN.
- *New York Deli & Bagel*: Empresa de las llamadas franquicias, que elabora pan tradicional y pan congelado listo para hornearse. Principalmente sus productos son: pan integral, bagel, mini-bagels, donas; así mismo realiza maquila de pan tradicional para restaurantes, hoteles y super mercados (principalmente en Wal-Mart, Carrefour, Comercial Mexicana y Gigante). Los Bagels se pueden encontrar en distintos sabores como: pasas con canela, natural, integral y ajonjolí; los cuales contienen cero colesterol, cero grasa y cero conservadores. La caducidad de sus productos es de 6 a 8 meses. Sus presentaciones son en envases plásticos (bolsas) especiales para alimentos congelados. Su contenido neto varía de 500 a 700 gramos y contienen entre 6 a 20 piezas por empaque. El costo por empaque varía de \$22.80 a \$34.90 MN.
- *Elipan S. A de C.V (Panadería Elizondo)*: Empresa mexicana productora de pan tradicional que ha comenzado a difundir sus productos en el área de pan crudo congelado listo para hornearse. Principalmente sus productos son: pan de chapata, pan integral, pan con ajonjolí, bolillo de queso. La caducidad de sus productos es de 6 a 8 meses. Los productos se pueden encontrar en sus propias tiendas y en super mercados, principalmente en Wal-Mart, Carrefour, Comercial Mexicana y Gigante. Sus presentaciones son en envases plásticos (bolsas) especiales para alimentos congelados. Su contenido neto varía de 500 a 700 gramos y contienen

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

entre 15 a 20 piezas por empaque. El costo por empaque varía de \$25.80 a \$41.20 MN.

- **Sara Lee:** Empresa trasnacional productora de pastelería que está incursionando en el área de pan crudo congelado listo para hornearse. Con respecto al pan congelado, se introdujo donas de canela en paquetes de 250 gramos con un contenido de 5 piezas. Su venta es en super mercados. Es el único que para su preparación se utiliza el microondas, ya que el resto utiliza el horno tradicional de gas o el eléctrico, o la tostadora. Su producto hasta el momento es presentado en cajas para productos congelados. La caducidad de sus productos es de 6 a 8 meses. El costo por empaque es de \$ 24.50 MN.

A continuación, se presenta un cuadro de los productos de pan congelado que ofrece la tienda Wal-Mart (se presenta esta tienda debido a su importancia sobre los demás autoservicios), con el objeto de mostrar las diferentes presentaciones de estos productos.

Tienda	Wal-Mart			
Marca	Elizondo/ Chapata	Elizondo/ Chapata	Deli-Bagel	Deli-Bagel
Tipo	Pan Integral	Bolillo de Queso	Mini Bagels	Bagels / New York
Precio	\$25.80	\$41.20	\$26.20	\$22.80
No. Piezas	15	20	15	6
Peso	825 gramos	700 gramos	450 gramos	690 gramos
Caducidad	3 meses	3 meses	8 meses	8 meses
Preparación	Tostador: sacar pan 10 minutos a temperatura ambiente, colocarlo en tostador.	Tostador: sacar pan 10 minutos a temperatura ambiente, colocarlo en tostador.	Tostador: sacar pan a temperatura ambiente, colocarlo en tostador.	Tostador: sacar pan a temperatura ambiente, colocarlo en tostador.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	Horno: sacar pan 10 minutos a temperatura ambiente, precalentar horno de 250 a 300 ° C y hornear el pan de 3 a 7 minutos.	Horno: sacar pan 10 minutos a temperatura ambiente, precalentar horno de 250 a 300 ° C y hornear el pan de 3 a 7 minutos.	Horno: sacar pan a temperatura ambiente, precalentar horno de 170 ° C y hornear el pan de 8 a 10 minutos.	Horno: sacar pan a temperatura ambiente, precalentar horno de 170 ° C y hornear el pan de 8 a 10 minutos.
Localización	Junto a Mini Bagel de Deli Bagel y pasteles Sara Lee	Junto a tacos y pasteles Sara Lee	Junto a pan precocido de Elizondo y tacos	Junto a pasteles Sara Lee y tacos
No. Racks	1	4	3	6

Este es un ejemplo de la distribución en los congeladores de un autoservicios del pan congelado:

WAL - MART

	BURRITOS			
	BOLILLO DE QUESO		ELIZONDO	
TACOS	MINI BAGEL - DELI BAGEL		PAN INTEGRAL ELIZONDO	PASTELES SARA LEE
	BAGEL - DELI BAGEL			
	BAGEL - DELI BAGEL			

**TESIS CO.
FALLA DE ORIGEN**

CAPÍTULO 6 ESTUDIO FINANCIERO

Un ingrediente indispensable para cualquier plan de lanzamiento de nuevos productos es el análisis financiero, pero ¿para qué son necesarias las proyecciones financieras? Se puede decir que la principal utilidad de las proyecciones financieras es preparar. No existe un negocio genérico; cada actividad es única y por consiguiente tiene su propia estructura financiera específica. Al elaborar las proyecciones financieras, el autor empieza a captar la naturaleza peculiar de cada negocio.

Para crear las proyecciones financieras se necesita:

- Identificar sus hipótesis acerca de las características financieras y operativas
- Desarrollar proyecciones de ventas y presupuestos.
- Unir estos elementos en un estado de pérdidas y ganancias.
- Desarrollar un estado de proyección de flujo de efectivo.
- Verificar los resultados proyectando un balance general.
- Analizar razones financieras, y de contarse con la información, compararse estos cocientes contra compañías similares.

Con este análisis financiero se puede identificar en forma objetiva y numérica cómo las decisiones de investigación y desarrollo, mercadotecnia, inversiones, producción, etc afectan las utilidades, así como la liquidez del proyecto.

6.1 Especificación de hipótesis.

Se deben identificar los siguientes datos:

- Precio de venta: En el caso de que el proyecto incluya el lanzamiento de más de un producto debemos estimar el precio de venta unitario de cada uno de ellos. También en caso de que el precio varíe de acuerdo al cliente, el canal de venta (o conjunto de clientes), que se consideren descuentos especiales de acuerdo a volumen u otra causa, deberán especificarse.
- Costo del producto, ya sea producido o comprado (importado). Debe considerarse si el costo tiene componentes fijos o variables. Se entiende por costos fijos a todos

aquellos que no dependen del nivel de producción o de ventas; y por el contrario, son costos variable todos aquellos que crecen o decrecen en función del nivel de producción o de ventas.

- Costos de venta: Se deberá estimar el costo de ventas que está integrado por comisiones e incentivos a la fuerza de ventas, sueldos y salarios de la fuerza de ventas, así como gastos directamente relacionados con esta actividad.
- Gastos de distribución: Lo mismo que los gastos de ventas, debe de considerarse los costos de poner el producto en el canal como son almacenamiento, fletes, etc.
- Depreciaciones y amortizaciones.
- Ciclo de ventas, incluyendo el tiempo de recepción de pedidos, facturación, días de cartera, etc. También en este punto se deberá estimar el capital de trabajo involucrado para lograr un nivel de ventas, incluyendo inventarios.
- Costo del dinero: En la mayoría de las ocasiones será necesario apalancar los proyectos para su desarrollo, y por tanto, es necesario saber el costo del dinero que impacta en forma directa en el proyecto. Por otro lado, el costo del dinero sirve como parámetro de comparación contra una opción sin riesgo, y por tanto, ver la atractividad del negocio en sí mismo.

6.2 Balance general.

El balance general es el informe contable fundamental en el sentido de que toda transacción o toda operación tiene un efecto en el mismo, y muestra el estado de la empresa a una fecha determinada. Dentro del balance, las cifras se presentan en moneda (pesos o la moneda que corresponda), y muestran los conceptos que se pueden presentar en estos términos. El balance está formado por dos partes:

- Activos: Bienes. Propiedad del negocio que fueron adquiridos a precios determinados. Los bienes deben ser necesariamente propiedad de la empresa como por ejemplo un automóvil o una máquina o un terreno. El bien debe ser valioso para el negocio ya sea porque es en sí mismo cambiabile por dinero (como una cuenta por cobrar de clientes) o porque se espera que beneficie a futuras operaciones (como puede ser un seguro). Una máquina gastada que no es útil para las operaciones y que no es vendible no constituye un activo, aunque sea

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

propiedad del negocio. En la mayoría de los casos, los activos se relacionan en función de su facilidad de convertir en dinero, es decir, en función de su liquidez. A su vez los activos pueden clasificarse como sigue:

- o Activos circulantes: Son el efectivo y todos aquellos valores susceptibles de convertir en dinero, vendidos o consumidos durante un ciclo normal de negocio. Como decíamos, además del efectivo podemos considerar como circulantes los inventarios, cuentas y documentos por cobrar a clientes, otras cuentas y documentos por cobrar ya sean diferidas o a plazos, valores negociable de fácil conversión y que por tanto representan efectivo invertido, gastos pagados por adelantado, etc. Se considera normalmente que el ciclo de operación de una empresa es un año.
 - o Activo fijo: Está compuesto de partidas tangibles, de duración relativamente larga y propiedad de la empresa. Generalmente la empresa adquiere estos valores porque espera utilizarlos en la producción de mercancías y servicios; y en este sentido, cuando la empresa adquiere un valor con objeto de revenderlo, éste se considera inventario aun y cuando se caracterice por su larga vida.
 - o La depreciación acumulada significa la parte del costo original que ha sido considerada a la fecha como parte del costo de operación del negocio.
 - o Otros activos: Las inversiones que por diferentes razones posee una empresa de otra; ya sea para controlarla o simplemente para obtener ventajas de la emisora -aunque como se dijo anteriormente- se clasifica como activo fijo cuando la inversión tiene carácter de largo plazo.
 - o También pueden registrarse en este renglón el valor de patentes, derechos de propiedad intelectual, contratos, licencias, franquicias y valores similares no físicos, producto de negociaciones.
- Pasivo: Son derechos que tienen sobre el negocio terceras personas o entidades ajenas al negocio; o en otras palabras, adeudos del negocio exceptuando a los propietarios del mismo. Debe aclararse que los pasivos son derechos que se tienen sobre los activos en general, pero no sobre alguno en particular. Inclusive al comprar inventarios a crédito, se registra una cuenta por pagar que reconoce al

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

proveedor derechos por el mismo valor de activos pero no meramente por los inventarios.

- o Pasivo circulante: Lo constituyen deudas de la empresa cuyo vencimiento está próximo; regularmente hablamos que vencen a menos de un año. Aquí se exceptúan las deudas con vencimiento próximo que se planea renovar al vencimiento, como podría ser un bono. Como en el caso de los activos, estas deudas se contratan para la operación del negocio, como pueden ser inventarios, cobros recibidos por adelantado, etc.
- o Pasivo fijo: Formado por las obligaciones del negocio a largo plazo, principalmente créditos para el equipamiento del negocio.
- Capital: También conocido como participación del o los propietarios del negocio y que representa los derechos de los socios. El capital está representado por títulos, acciones que se valúan a valor fijo o nominal. El capital se revalúa a través del tiempo con las ganancias o utilidades generadas y se disminuye con los dividendos repartidos

6.3 Estado de resultados o pérdidas y ganancias.

Es el estado financiero que refleja lo que el negocio gana en la operación. Generalmente presenta las ventas del negocio contra los costos y gastos para arrojar como resultado la utilidad o pérdida del mismo durante un periodo contable. El estado de resultados se elabora en forma mensual y anual, para efecto de administración del negocio, pero es posible obtenerlo en cualquier plazo de tiempo de acuerdo a las necesidades específicas de la empresa, existiendo negocios que presentan resultados semanales o hasta diarios.

En cierta medida el estado de resultados es subordinado al balance general ya que el primero presenta a detalle las partidas que en conjunto se muestran en el balance en un solo renglón; pero el estado de pérdidas y ganancias tiene una mayor importancia en el sentido de que muestra los resultados de las operaciones y las razones que explican la productividad del negocio o su falta de ganancias, en su caso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El estado de resultados tiene normalmente una estructura que permite a las personas que lo leen una mejor comprensión y utilidad. En él se pueden encontrar los siguientes conceptos:

- Ventas y otros ingresos derivados de las operaciones.
 - Ventas brutas que corresponden al valor total facturado por el negocio. No incluyen los impuestos sobre ventas que puedan cargarse a los clientes, dado que no pueden considerarse un ingreso sino cobros por cuenta del gobierno que constituyen un pasivo en tanto se declaran.
 - Devoluciones sobre ventas y bonificaciones que representan el valor de producto devuelto por los clientes o las notas de crédito, emitidas por diferencias en especificaciones o por cualquier otra razón.
 - Descuentos sobre ventas por pronto pago, aunque este concepto puede registrarse también como un gasto, pero lo normal es presentarlo como una disminución de las ventas por su misma naturaleza.
- Costo de ventas o costo de las mercancías vendidas.
 - Se debe registrar en el mismo momento en que se refleja la venta porque de lo contrario se incrementaría el valor del capital en forma irreal.
 - En ocasiones la determinación del costo de ventas puede ser un proceso complicado que amerita procedimientos de análisis profundos, sobre todo cuando hablamos de empresas manufactureras. Por otro lado, existen empresas que registran el costo de cada uno de los artículos vendidos, por ejemplo las agencias de coches o las fábricas de aviones. Esto lo hacen por manejar un pequeño número de mercancías de valor unitario alto.
 - Normalmente esta cuenta se maneja contra la cuenta de activos y así podemos decir que el valor de los activos representa el costo de mercancías disponibles para su venta.
- Utilidad bruta, que es la diferencia entre las ventas y el costo de ventas.
- Gastos de operación, integrados habitualmente por los gastos directamente relacionados con ventas, administración y distribución.
 - Los gastos de ventas están normalmente integrados por sueldos y salarios de la fuerza de ventas, comisiones a vendedores, gastos de viaje de los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

mismos, y todos aquellos gastos en los que es necesario incurrir para lograr la venta.

- o Los gastos de administración se refieren a todos aquellos desembolsos necesarios para manejar la operación del negocio en cuanto a contabilidad, finanzas, recursos humanos, sistemas y demás áreas de la empresa que no se encuentran directamente relacionadas con la cadena de suministro. Los gastos de la alta dirección se registran habitualmente como gastos de administración.
 - o De la misma forma, los gastos de distribución son los directamente relacionados con el movimiento de producto con cargo al propio negocio. Incluye sueldos y salarios de personal de logística y almacenes, maniobras, gastos de equipo de transporte, etc.
 - o Es válido provisionar gastos que no se ejercen en el periodo pero que corresponden al mismo; esto permite reflejar en forma más real el resultado del negocio.
 - o En este sentido, es posible no presentar gastos ejercidos y pagados completamente en el periodo por considerarse que representan un beneficio durante un periodo de tiempo mayor.
- Utilidad de operación, que es la diferencia entre la utilidad bruta y el total de gastos de operación.
 - Otros ingresos y gastos que corresponden a partidas relacionadas con rentas, venta de activos y otros conceptos que no están directamente relacionados con la operación.
 - Utilidad antes de financieros, impuestos y reparto de utilidades (UAFIR), que se calcula por diferencia entre la utilidad de operación y los otros ingresos. Evidentemente, que cuando los otros ingresos son mayores que los otros gastos, el UAFIR se incrementa contra la utilidad de operación.
 - Gastos financieros que se integran con los costos por financiamiento o intereses que el negocio paga o recibe en el periodo de referencia.
 - Utilidad antes de impuestos que se calcula por diferencia entre el UAFIR y los gastos financieros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- **Impuestos y reparto de utilidades:** Esta partida corresponde al cálculo de impuestos que corresponden a la operación en el periodo, ya sea que éstos se hayan pagado en el periodo de referencia o se provisionen.
- **Utilidad / pérdida final.**

6.4 Flujo de caja.

En lugar de resumir en un solo renglón todos los activos y pasivos circulantes, o lo que es lo mismo, todos los movimientos de efectivo de la empresa como una sola cifra de capital de trabajo, puede ser deseable considerar y analizar la evolución de algunas o todas estas partidas. En este estado financiero se eliminan las partidas que no significan movimientos de efectivo.

El flujo de caja es extremadamente importante en el caso de negocios nuevos, estudio de expansiones y negocios en crecimiento. También es importante en negocios que atraviesan una crisis, porque un negocio puede tener permanencia a pesar de perder dinero, pero no puede operar si no cuenta con el flujo necesario.

6.5 Caso práctico.

Una vez explicado en forma general el proceso de planeación financiera de un proyecto, se pasa a desarrollar un caso práctico, tomando como base el proyecto de este trabajo, que es una empresa comercializadora de pan congelado. Se adjunta un modelo desarrollado en Excel, en el que se trabaja con las principales variables para el desarrollo de una proyección base.

Para efecto de estandarizar el trabajo, se proyectan 12 meses a partir del arranque formal de la empresa, para posteriormente proyectar 4 años adicionales. Esta forma de trabajo analiza a detalle el arranque del proyecto y por tanto, el corto plazo, y considera también el largo plazo. Como es de suponerse, la certidumbre en la proyección de las variables económicas y financieras es mayor en el primer periodo anual, pero la proyección a largo plazo permite identificar las oportunidades de inversión del negocio.

En el caso de esta proyección se considera como periodo cero el espacio de tiempo desde que se hace el primer gasto hasta el arranque de las ventas. Por lo que se aprecia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en el ejemplo el periodo cero corresponde a un mes calendario pero puede ser un periodo mayor y en este caso los gastos se consolidarían en esta columna.

6.5.1 Formatos de trabajo.

A continuación se explican los formatos desarrollados así como las consideraciones especiales del caso práctico en cada uno de ellos:

- Marco económico: En él se establece la proyección de las variables siguientes:
 - Inflación mensual que asciende en el ejemplo a 3.90% en el primer año, sufriendo una disminución hasta 2.00% en el quinto. Esta variable rige la evolución del incremento en costos, incremento a gasolina, que aplica a los gastos de fletes, incremento en electricidad, que aplica a los gastos de almacenamiento e incrementos de sueldos, que aplica al costo de personal de la empresa.
 - Tasa de interés tanto de crédito como de inversión: La primera se aplica al crédito bancario, que se considera solicitar para fondear el proyecto y se presenta también la proyección de tasa de inversión a la que se invierten los recursos disponibles de flujo.
 - Tipo de cambio: Aunque el producto se considera comprar en México, la negociación inicial se hace en dólares americanos, considerando que no existe en la actualidad un productor confiable y con experiencia en este tipo de producto en México. Dentro del análisis efectuado, Don Panadero de Perú es la mejor opción de proveeduría, y para efecto de estudio, los costos del producto se proyectan de acuerdo a la fluctuación del tipo de cambio.
 - Incrementos en precios: Considerando que el precio es una variable dependiente, sobre todo del mercado, los precios se manejan en moneda nacional de acuerdo a la estrategia de penetrar el mercado de autoservicios. No se consideraron incrementos de precio durante los primeros 12 meses y posteriormente se sigue la tendencia de la inflación nacional / tipo de cambio.
- Ventas: Se proyectan ventas de 10.3 millones de piezas durante los primeros 12 meses, que representan una participación de mercado de entre 3 y 4%. Para los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

países como Estados Unidos, Argentina, Perú, entre otros, el pan congelado es ya un producto maduro con demanda propia e independiente del pan fresco. Tomando esto en consideración, el objetivo de ventas es conservador y se proyecta un crecimiento, a través del tiempo, con tendencia similar a la de estos países. Las ventas en esta primera corrida se consideran con una mezcla fija para efecto de simplificación pero el modelo permite modificar la mezcla y analizar la evolución de las diferentes variables.

- Cobranza: En este modelo se considera trabajar con una cartera de 30 días, lo que es normal considerando el tipo de producto.
- Costos: Dado que no se considera fabricar el producto, los costos son siempre variables y dependientes solamente del tipo de cambio, y no se consideraron costos fijos de producto. No se consideraron incrementos de costos por parte del proveedor.
- Compras: Se consideró una compra inicial de producto en el mes cero, para posteriormente reponer este inventario de acuerdo a las ventas del mes y la proyección de crecimiento o decrecimiento en los siguientes meses. Es importante hacer mención de que aunque el producto es importado, el ciclo de compra implica un periodo menor a 30 días. Este punto es de vital importancia considerando que el producto es perecedero y por tanto es crítico vigilar el nivel de inventario del negocio así como de la cadena de abastecimiento.
- Inventarios: El formato de forma a través de la evolución de ventas, compras y niveles de inventario.
- Gastos de venta que están divididos en fijos y variables de acuerdo a:
 - Gastos de venta fijos: Consideran sueldos de 4 vendedores (para atender a las 4 principales cadenas) y el costo de un gerente comercial. Por el tamaño de la empresa, este gerente comercial supervisará a los vendedores, hará las negociaciones clave con los clientes y manejará políticas de ventas así como de cobranza. Adicionalmente manejará las promociones y en general toda la atención que requiere el cliente.
 - Gastos de venta variables: Consideran una comisión de 3% sobre ventas para los vendedores. Como puede apreciarse en los números la parte variable es más importante en términos de ingresos que la parte fija para los

vendedores, lo que permite asegurar que el área de ventas estará motivada para el desarrollo de su trabajo.

- **Gastos de Administración:** Se encuentran divididos también en fijos y variables pero en esta primera corrida se presupuestaron sólo gastos fijos y éstos corresponden a sueldos de un gerente general, una secretaria, un gerente administrativo, 3 personas de contabilidad y renta de oficinas.
- **Gastos de distribución también divididos en fijos y variables:**
 - **Gastos de distribución fijos:** Dentro de los gastos fijos se encuentra el costo de distribución tienda por tienda que considera visitar las tiendas A una vez a la semana (100 tiendas ó 400 viajes mensuales) y las B/C dos veces al mes (100 tiendas o 200 viajes al mes). Considerando también que una camioneta puede hacer 3 repartos en 1 día y que tiene un costo diario de 1000 pesos se estimaron los costos de distribución. También se incluyeron en los gastos de distribución fijos el costo de un gerente de logística, responsable de establecer rutas y controlar tanto las compras como el tráfico y almacenamiento del producto. Se presupuestó que lo apoye un equipo de 4 personas de almacén, responsables de manejo del producto, carga y descarga, facturación, etc.
 - **Gastos de distribución variables:** Inicialmente se consideró manejar el producto en una bodega refrigerada rentada, en lugar de invertir en instalaciones propias. Los gastos se calculan en función de la cantidad de tarimas que se mantendrán en inventario con un costo mensual de 450 pesos/tarima que es un costo real actual.
- **Gastos financieros:** Los gastos financieros están en relación al monto de crédito que se tiene en un momento determinado. Como se puede ver, es necesario un pasivo bancario por 1.5 millones de pesos, susceptible de pagar completamente en el cuarto año presupuestado.
- **Compras de Activos:** Dado que el proyecto se plantea como una comercializadora son pocas las compras de activos necesarios para arrancar el proyecto. En realidad el capital de trabajo y el recurso humano es lo más importante en esta primera etapa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.5.2 Estados financieros.

En base a los formatos mencionados anteriormente, se proyectaron los principales estados financieros del proyecto como son:

- Estado de resultados: Donde puede apreciarse la evolución agregada de las ventas, el margen, los principales rubros de gastos así como la proyección de impuestos y utilidad neta final. El proyecto tiene utilidades en el primer año de operación.

ESTADO DE RESULTADOS	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ventas	21,373,434.8	26,985,623.8	29,803,632.1	31,667,426.1	33,523,491.3
Costo de Ventas	12,963,044.5	18,912,434.6	18,511,122.4	20,049,709.2	21,644,390.3
Utilidad Bruta	8,410,390.2	18,073,189.2	11,092,509.6	11,617,716.9	11,879,100.9
Gastos de Venta	1,938,303.0	2,128,035.9	2,363,831.2	2,552,554.8	2,729,258.5
Gastos de Administración	2,418,000.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0
Gastos de Distribución	3,608,876.7	3,576,911.2	3,712,835.1	3,949,260.1	4,321,081.8
Total gastos	7,965,179.7	8,026,227.2	8,397,946.3	8,823,095.0	9,371,620.1
Utilidad de operación	445,210.5	2,046,962.0	2,694,563.4	2,794,623.9	2,507,480.8
Otros Ingresos (Revaluación Invent)	36,269.3	33,556.4	19,282.4	27,404.4	48,439.8
Otros gastos					
UAFIR	481,479.8	2,080,518.5	2,713,845.8	2,822,028.3	2,555,920.6
Intereses cobrados	23,821.7	15,197.1	19,976.4	48,877.9	55,710.9
Intereses pagados	270,000.0	297,500.0	200,000.0	112,500.0	-
Utilidad antes de impuestos	235,301.5	1,798,215.6	2,533,822.2	2,756,406.3	2,611,631.5
Impuestos	82,390.5	629,375.5	888,837.8	964,742.2	914,071.0
PTU	23,540.2	179,821.8	293,382.2	275,640.6	261,163.1
Utilidad / Pérdida Neta	129,370.8	989,018.6	1,351,602.4	1,516,023.4	1,436,397.3
Utilidad acumulada	129,470.8	1,118,489.4	2,512,091.6	4,028,115.0	5,464,512.4

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

- Balance General: En él se puede apreciar la evolución de los activos y obligaciones de la empresa, pudiendo apreciarse que el capital de trabajo es la inversión más importante del negocio dada su naturaleza comercial. Dentro de la cuenta de capital se consideró una aportación de capital social para la empresa de 2 millones de pesos.

BALANCE					
	Cierre Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
ACTIVOS					
Circulante					
Caja y Bancos	337,714	499,410	1,233,829	1,591,739	1,738,270
Inventarios	671,128	404,931	516,769	961,876	1,899,490
Cuentas por cobrar	2,216,504	3,508,131	3,848,472	4,116,766	4,358,054
Impuesto a favor	56,550	110,838	165,126	219,414	273,702
Fijo					
Mobiliario y equipo	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000
Equipo de Transporte					
Diferido					
Anticipos a Proveedores					
Total Activos	3,801,897	5,043,309	6,283,996	7,409,794	8,789,516
PASIVOS					
Circulante					
Proveedores					
Comisiones por pagar	66,495	115,623	131,685	141,296	149,770
Impuestos por pagar	82,391	629,375	886,838	964,742	914,071
Fijo					
Crédito bancario	1,500,000	1,000,000	500,000		
Total Pasivos	1,648,886	1,744,998	1,518,523	1,106,038	1,063,841
CAPITAL					
Capital Social	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Utilidades Retenidas	129,471	1,118,489	2,512,092	4,028,115	5,464,512
PTU por pagar	23,540	179,822	253,362	275,641	261,163
Total Capital	2,153,011	3,298,311	4,765,474	6,303,756	7,725,675
Pasivo mas Capital	3,801,897	5,043,309	6,283,996	7,409,794	8,789,516

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Flujo de efectivo: En él se detalla la evolución de la cuenta de bancos y puede analizarse el manejo de la tesorería del negocio. Resalta el que las compras se hagan de contado dada la naturaleza del producto, mientras que la cobranza se realice a 30 días de acuerdo al canal de ventas al que se ataca.

FLUJO DE EFECTIVO					
	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ingresos					
Saldo inicial					
Cobranza	19,156,930	25,693,997	29,263,291	31,399,135	33,282,203
Intereses cobrados	23,922	15,197	19,976	46,878	55,711
Total Ingresos	19,180,852	25,709,194	29,283,267	31,446,013	33,337,914
Egresos					
Compra	11,698,043	16,612,681	18,603,678	20,467,412	22,533,565
Gastos de Venta	1,795,108	2,078,908	2,347,769	2,542,944	2,720,785
Gastos de Administración	2,232,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280
Gastos de Distribución	3,541,377	3,576,911	3,712,835	3,949,260	4,321,082
Compra Activos	-	-	-	-	-
Pago de pasivos	-	500,000	500,000	500,000	-
Intereses pagados	270,000	297,500	297,500	200,000	112,500
IVA pagado	52,200	54,288	54,288	54,288	54,288
ISR pagado	-	82,391	629,375	886,838	964,742
PTU pagado	-	23,540	179,822	253,382	275,641
Total Egresos	19,588,727	25,547,499	28,549,048	31,087,903	33,191,382
Saldo	337,714	499,410	1,233,629	1,591,739	1,738,270

6.5.3 Capital de trabajo.

El capital de trabajo lo constituyen las cuentas de activo circulante como son caja y bancos, inventarios, cuentas por cobrar, menos las cuentas de pasivo circulante que, por no haberse considerado crédito para la compra de producto, pesan muy poco. Al término del primer año, el capital de trabajo asciende a 3.1 millones de pesos, o lo que es lo mismo 83% de los activos. Esto es un nivel alto si lo comparamos con una empresa en general, pero resulta usual en una comercializadora por la reducida inversión en activos fijos.

A lo largo del periodo de estudio, el capital de trabajo se mantiene en un nivel similar al primer año, es decir, alrededor de 80% de los activos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.5.4 Punto de equilibrio.

Para el cálculo del punto de equilibrio es necesario aislar algunos datos:

Gastos fijos: Los principales gastos fijos se resumen en la siguiente tabla:

CONCEPTO	IMPORTE
Gastos de venta	1,297,100 pesos/año
Gastos de administración	2,418,000 pesos/año
Gastos de distribución	3,234,595 pesos/año
Total fijos	6,949,695 pesos/año

Gastos variables: Asimismo los gastos variables se resumen en la siguiente tabla:

CONCEPTO	IMPORTE
Gastos de venta	641,203 pesos/año
Gastos de administración	0 pesos/año
Gastos de distribución	374,270 pesos/año
Total variables	1,015,473 pesos/año

El margen promedio del producto es de 39.35%, con unas ventas totales en el primer periodo de 21,373,435 pesos lo que nos lleva a que los gastos variables reducen el margen en un 4.75% para llevarlo a 34.6%.

Dicho lo anterior, el punto de equilibrio se calcularía como el cociente de los gastos fijos (7,249,695 pesos) entre el margen del proyecto (34.6%), lo que nos lleva a 20,952,875 pesos de venta anual.

De hecho las ventas presupuestadas para el primer periodo son muy cercanas a este dato lo que hace que la utilidad neta del primer año sea mínima.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 7 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

7.1 Razones financieras.

Como base para el análisis de resultados, usaremos las razones financieras aplicadas a los estados financieros desarrollados en el capítulo anterior. Comprender las técnicas y métodos básicos del análisis financiero, es una de las bases para tomar buenas decisiones, controlar y ajustar la ejecución de los planes, explicar y defender las decisiones a la alta dirección.

Es el número que resulta de dividir un número por otro. Se usa para evaluar aspectos de rentabilidad, liquidez, apalancamiento y eficiencia. Las razones financieras de general aceptación son de dos clases:

- Las que resumen aspectos de la operación durante un periodo de tiempo dado.
- Las que resumen aspectos de la posición financiera durante un período de tiempo dado.

Entre las razones financieras más comunes se encuentran las siguientes:

7.1.1 Razones de liquidez.

Miden la capacidad de empresa para pagar sus obligaciones de corto plazo y en general el respaldo que la empresa muestra sobre los activos.

- **Razón corriente:** $(\text{Activos Corrientes}) / (\text{Pasivos Corrientes})$. Nos habla de qué tan comprometidos están los activos de la empresa con acreedores a corto plazo. Es una razón importante porque habla también de la capitalización del negocio, es decir, de la proporción de activos financiados con capital propio.
- **Prueba ácida:** $(\text{Efectivo} + \text{Valores a corto plazo} + \text{Cuentas por Cobrar Netas}) / (\text{Pasivos Corrientes})$. Muestra la capacidad de la empresa de responder en un momento determinado a la exigencia de los pasivos a corto plazo. Se llama prueba ácida porque exige a la empresa tener una cantidad importante de recursos líquidos.
- **Capital de trabajo neto:** $\text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$. Muestra la cantidad que requiere la empresa manejar como inversión para operar.

- Rotación de cuentas por cobrar: (Ventas a Crédito) / (Cuentas por Cobrar a Clientes). Muestra, como su nombre indica, qué tantas vueltas da la inversión en cartera a lo largo de un periodo determinado.
- Días de inventario: (Inventario, al costo) / (Promedio diario del Costo de la Mercancías Vendida). Muestra la misma información que la razón anterior pero en relación a la inversión en inventarios.
- Ventas a cuentas por cobrar: (Ventas Totales) / (Cuentas por Cobrar a Clientes). Muestra la relación entre las ventas totales y la inversión en cartera.

	Actim. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Liquidez					
Razón corriente	231%	289%	414%	670%	826%
Prueba Acida	155%	230%	335%	518%	573%
Capital de trabajo neto	3,133,011	3,778,311	4,745,474	5,783,756	7,205,875
Rotación de cuentas por cobr	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69
Días de inventario	18.90	8.74	10.19	17.51	32.03
Ventas a cuentas por cobrar	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69

7.1.2 Razones de apalancamiento.

Miden hasta qué punto la empresa se está financiando con pasivos externos y en general el respaldo que tiene con activos para responder a la exigencia de esta deuda.

- Razón de deuda: (Pasivos Totales) / (Activos Totales). Representa qué tan comprometidos están los activos con deudas.
- Apalancamiento neto: (Activos Totales) / (Patrimonio Neto). Muestra la misma relación que la anterior pero contra el capital o patrimonio de la empresa.
- Cobertura de intereses: (Utilidades antes de intereses e impuestos) / (Gasto en Intereses). En ocasiones los intereses representan una carga importante para la empresa, sobre todo en los primeros periodos de operación y esta razón muestra la generación de margen disponible para hacer frente a esta obligación.
- Razón deuda a patrimonio: (Deuda Total a Largo Plazo) / (Patrimonio Neto). Muestra la porción de deuda que tiene el negocio con los accionistas en relación a los acreedores externos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	Actm. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Apalancamiento					
Razón de deuda	43%	35%	24%	15%	12%
Apalancamiento neto	177%	153%	132%	118%	114%
Cobertura de intereses	178%	699%	1357%	2508%	#DIV/0!
Deuda a patrimonio	70%	30%	10%	0%	0%

7.1.3 Razones de eficiencia.

Mide la eficacia de la gerencia en el uso de los activos de la empresa.

- Rotación de activos totales: $(\text{Ventas Totales}) / (\text{Activos Totales})$. Mide la velocidad con que la empresa utiliza la inversión en activos. En una empresa comercial este es un rubro muy importante considerando que los inventarios son una de las principales inversiones.
- Rotación del capital: $(\text{Ventas Totales}) / (\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivos a Largo plazo})$. Aquí medimos la eficiencia de la inversión de los accionistas, y como parte de la misma, incluimos los pasivos a largo plazo, normalmente créditos a cinco años o más.
- Rotación de inventarios: $(\text{Costo de lo Vendido}) / (\text{Materias Primas} + \text{Producción en Proceso} + \text{Producto Terminado} + \text{Suministros})$. Muestra las vueltas que el negocio da a los inventarios en un periodo de tiempo. En ocasiones, esta razón está enfrentada con la capacidad de la empresa de ofrecer un buen nivel de servicio a sus clientes porque un inventario reducido en relación a las ventas exige ser más asertivo en la operación.
- Rotación de activos fijos: $(\text{Ventas}) / (\text{Activos Fijos})$. Es la misma razón pero sobre los activos fijos y muestra la capacidad del negocio de trabajar con mayores o menores inversiones en activos.

	Actm. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Eficiencia					
Rotación de activos totales	5.82	5.35	4.71	4.27	3.81
Rotación de capital	9.93	8.18	6.21	5.02	4.34
Rotación de inventarios	19.32	41.77	35.82	20.84	11.39
Rotación de activos fijos	41.10	51.90	58.93	60.90	64.47

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

7.1.4 Razones de rentabilidad.

Mide la efectividad de la gerencia en generar utilidades contables sobre las ventas y la inversión. Es importante mencionar que no sólo es importante generar utilidades contables sino convertir éstas en flujo de efectivo. En ocasiones se ven negocios con buena relación de utilidades pero que invierten éstas en nuevos activos. Y por el contrario, negocios con baja generación de utilidades pero que logran una generación importante de efectivo que sirve de base para financiar el crecimiento del negocio.

- Margen bruto: $(\text{Ventas menos Costo de lo Vendido}) / \text{Ventas}$. Muestra la relación entre el precio de venta y el costo del producto de acuerdo a la mezcla vendida.
- Rendimiento sobre los activos: $(\text{Utilidad Neta}) / (\text{Activos Totales})$ o $(\text{Rendimiento sobre Ventas}) \times (\text{Rotación de los Activos})$. Muestra la capacidad de la empresa de convertir los activos en utilidades.
- Rendimiento sobre el patrimonio o capital: $(\text{Utilidad Neta}) / (\text{Patrimonio Neto})$ o $(\text{Rendimiento sobre los Activos}) \times (\text{Apalancamiento Financiero})$. Muestra la misma razón pero en relación a la inversión de los accionistas en el negocio.
- Rendimiento sobre las ventas: $(\text{Utilidad Neta}) / (\text{Ventas})$. Muestra el margen neto de operación de la empresa dado que la utilidad que consideramos es la neta final, es decir, descontando todos los costos y gastos de operación en el periodo contable.

	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Rentabilidad					
Margen bruto	39%	37%	37%	37%	35%
Rendimiento sobre activos	3%	22%	40%	54%	62%
Rendimiento sobre capital	6%	34%	53%	64%	71%
Rendimiento sobre ventas	1%	4%	8%	13%	18%

7.2 Simulación.

La simulación responde a una necesidad en los proyectos de prevenir situaciones posibles. Existen situaciones en las que es posible desarrollar un modelo matemático que anticipe, en forma aproximada, las consecuencias que se presentarán en el caso de que

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

alguna de las variables se mueva de determinada forma. Este es el caso del presente estudio.

También se tienen ejemplos reales, en los que es difícil modelar un problema matemáticamente; o el modelo matemático razonablemente aproximado es de difícil manipulación. En estos casos, la simulación es tal vez el elemento más útil dada su flexibilidad, versatilidad y capacidad de análisis.

Se debe estar consciente de que la simulación es en sí misma de naturaleza experimental, de tal forma que en el procesamiento de cada corrida de simulación se puede considerar que se tiene una observación o una muestra de un experimento estadístico. Por esto es clave diseñar corridas (observaciones) en forma independiente, mejorando así la eficiencia de las conclusiones.

7.2.1 Tipos de simulación.

Se consideran tres tipos básicos de simulación como sigue:

- **Modelo analógico:** Este modelo reemplaza al sistema original por un análogo que es más sencillo de manipular. Un ejemplo de este modelo es la representación de un sistema eléctrico con uno hidráulico, en el que se habla de altura en lugar de diferencia de potencial, cantidad de flujo en lugar de corriente, viscosidad en lugar de resistencia, etc.
- **Modelo continuo:** Es el que experimenta cambios uniformes en sus características en el tiempo. Un ejemplo de este tipo de modelos podría ser el que analiza las ventas, los inventarios, la demanda o los pedidos pendientes.
- **Modelo discreto:** En este caso se simula un sistema observándolo sólo en puntos seleccionados en el tiempo. Estos puntos coinciden con la ocurrencia de ciertos eventos que son cruciales para efectuar cambios en el funcionamiento del sistema.

El tipo de simulación más común es la del tipo discreto por razones prácticas; y la clave para el éxito de este tipo de simulación es la identificación de los eventos puntuales que describen el comportamiento del sistema. Cada evento define un punto en el tiempo en el que se inician o terminan una o más actividades.

A continuación analizaremos el efecto en la variación de diferentes variables sobre los resultados del negocio:

7.2.2 Ventas.

Considerando que la corrida inicial presenta ventas cercanas al punto de equilibrio, se puede analizar el efecto de crecer un 10% el valor de las ventas en piezas. Se observa que la utilidad neta final en la corrida base asciende a 129,471 pesos, con ventas de 21.4 millones de pesos durante el primer año (Capítulo 6).

Como primer análisis se puede observar de la mejora en las razones financieras, sobre todo las de eficiencia.

Razones Financieras	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Liquidez					
Rezón corriente	238%	309%	439%	668%	822%
Prueba Acida	181%	268%	385%	566%	645%
Capital de trabajo neto	3,677,385	4,905,579	6,504,624	8,197,826	10,274,626
Rotación de cuentas por cobrar	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69
Días de inventario	13.77	4.61	6.24	13.67	28.30
Ventas a cuentas por cobrar	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69
Apalancamiento					
Razón de deuda	42%	32%	23%	15%	12%
Apalancamiento neto	172%	148%	130%	118%	114%
Cobertura de intereses	482%	1033%	1896%	3493%	#DIV/0!
Deuda a patrimonio	56%	23%	8%	0%	0%
Eficiencia					
Rotación de activos totales	5.06	4.54	3.85	3.40	3.00
Rotación de capital	8.72	6.71	4.99	4.00	3.42
Rotación de inventarios	26.51	79.14	58.50	26.70	12.90
Rotación de activos fijos	45.21	57.08	62.62	66.99	70.92
Rentabilidad					
Margen bruto	39%	37%	37%	37%	35%
Rendimiento sobre activos	13%	33%	49%	62%	68%
Rendimiento sobre capital	22%	48%	64%	73%	78%
Rendimiento sobre ventas	3%	7%	13%	18%	23%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Considerando que se hicieron cambios en los precios, se observa que las ventas en valores crecieron 10%, sin embargo las utilidades crecieron a 590,094 pesos en el primer año, lo que significa 4.6 veces. Esto se explica porque una vez cubiertos los gastos fijos, cualquier crecimiento en las ventas significa un crecimiento en la utilidad final.

ESTADO DE RESULTADOS					
	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ventas	23,510,778.3	29,684,186.2	32,563,995.3	34,834,170.9	36,875,840.4
Costo de Ventas	14,259,349.0	18,603,678.0	20,362,234.7	22,054,680.1	23,808,829.4
Utilidad Bruta	9,251,429.3	11,080,508.1	12,201,760.6	12,779,490.8	13,067,011.0
Gastos de Venta	2,002,423.3	2,205,117.9	2,451,621.1	2,646,752.2	2,829,105.1
Gastos de Administración	2,418,000.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0
Gastos de Distribución	3,558,288.2	3,508,887.4	3,648,969.4	3,900,649.0	4,302,847.4
Total gastos	7,978,711.6	8,035,285.4	8,421,870.5	8,868,681.2	9,453,232.5
Utilidad de operación	1,272,717.7	3,045,222.8	3,779,890.1	3,910,809.6	3,613,778.6
Otros ingresos (Revaluación Invent)	29,545.5	26,895.2	11,193.8	18,458.5	41,597.4
Otros gastos					
UAFIR	1,302,263.2	3,072,118.0	3,791,083.9	3,929,268.1	3,655,376.0
Intereses Cobrados	48,636.3	49,204.6	72,850.0	121,040.0	145,516.8
Intereses pagados	270,000.0	297,500.0	200,000.0	112,500.0	
Utilidad antes de impuestos	1,072,899.4	2,823,822.6	3,663,733.9	3,937,808.1	3,808,892.8
Impuestos	375,514.8	988,337.9	1,282,306.9	1,378,232.8	1,330,312.5
PTU	107,289.9	282,382.3	366,373.4	393,780.8	380,089.3
Utilidad / Pérdida Neta	590,094.7	1,553,102.4	2,015,053.7	2,165,794.5	2,098,491.0
Utilidad acumulada	590,094.7	2,143,197.1	4,158,250.8	6,324,045.2	8,414,536.2

7.2.3 Tipo de cambio.

Dado que el tipo de cambio está afectando el precio de compra, por ser un producto importado y por tanto con costo indexado al tipo de cambio, la afectación del mismo es directa. Se verá el efecto de aplicar una devaluación de un 5% con el resto de los datos fijos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El costo de ventas se mueve de 12,963 millones de pesos acumulados al primer año, a 13,611 millones de pesos con la afectación, reduciéndose el margen de 39% a 36%. Se puede ver que este efecto nos lleva a pérdidas desde el primer año, dado que la reducción de margen hace crecer el punto de equilibrio.

ESTADO DE RESULTADOS					
	Acum. Uno	Doa	Trea	Cuatro	Cinco
Ventas	21,373,434.8	26,985,623.8	29,803,632.1	31,667,428.1	33,523,491.3
Costo de Ventas	13,611,196.8	17,758,056.3	19,436,676.5	21,052,194.7	22,726,609.9
Utilidad Bruta	7,762,238.0	9,227,567.5	10,166,955.5	10,615,233.4	10,796,881.4
Gastos de Venta	1,938,303.0	2,128,035.9	2,363,831.2	2,552,554.8	2,729,258.5
Gastos de Administración	2,418,000.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0
Gastos de Distribución	3,608,876.7	3,576,911.2	3,712,835.1	3,949,260.1	4,321,081.6
Total gastos	7,965,179.7	8,026,227.2	8,397,946.3	8,823,095.0	9,371,620.1
Utilidad de operación	202,941.7	1,201,340.3	1,769,009.2	1,792,138.5	1,425,261.3
Otros Ingresos (Revaluación Inventa)	133,075.8	35,234.2	20,246.5	28,774.6	50,861.8
Otros gastos					
UAFIR	69,865.9	1,236,574.6	1,789,253.8	1,820,913.1	1,476,123.1
Intereses cobrados	12,120.7	11,854.5	28,054.5	21,033.0	29,714.7
Intereses pagados	270,000.0	297,500.0	200,000.0	112,500.0	
Utilidad antes de impuestos	327,735.2	927,420.0	1,561,193.2	1,687,380.1	1,446,488.4
Impuestos	114,710.8	324,597.0	546,419.7	590,583.0	506,242.9
PTU	32,774.5	92,742.0	156,119.9	168,738.0	144,640.8
Utilidad / Pérdida Neta	180,259.8	510,081.0	858,653.6	928,059.0	795,524.6
Utilidad acumulada	180,259.8	329,821.2	1,188,480.8	2,116,539.8	2,912,064.4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Puede verse también en las proyecciones que el flujo de efectivo se deteriora a partir del primer año, haciendo inviable el negocio con las mismas bases planteado.

Cabe mencionar que una devaluación lleva consigo, generalmente, un efecto sobre la inflación y permitiría en el corto plazo, revisar los precios de venta. Este incremento en los precios permitiría recuperar el margen perdido y por tanto hacer otra vez viable el proyecto. Pero para efecto de este trabajo resulta de valor el análisis en sí mismo de los efectos sobre algún cambio en las variables.

FLUJO DE EFECTIVO	Acum. Uno	Doa	Tres	Cuatro	Cinco
Ingresos					
Saldo inicial	19,156,930	25,693,997	29,263,291	31,399,135	33,282,203
Cobranza	12,121	11,655	28,055	21,033	29,715
Intereses cobrados					
Total Ingresos	19,169,051	25,682,343	29,235,236	31,378,102	33,252,468
Egresos					
Compras	12,282,945	17,443,315	19,533,862	21,490,782	23,660,244
Gastos de Venta	1,795,108	2,078,908	2,347,769	2,542,944	2,720,785
Gastos de Administración	2,232,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280
Gastos de Distribución	3,541,377	3,576,911	3,712,835	3,949,260	4,321,082
Compra Activos	-	-	-	-	-
Pago de pasivos	-	500,000	500,000	500,000	-
Intereses pagados	270,000	297,500	200,000	112,500	-
IVA pagado	52,200	54,288	54,288	54,288	54,288
ISR pagado	-	114,711	324,597	546,420	590,583
PTU pagado	-	32,775	92,742	156,120	168,738
Total Egresos	20,173,629	26,124,717	29,087,373	31,673,593	33,836,999
Saldo	- 258,989	- 701,363	- 553,500	- 648,992	- 1,433,503

Se considerará la importancia de la variable ventas y se analizará el resultado de mantener una devaluación de 5%, desde el inicio del proyecto, compensándolo con el crecimiento en ventas de 10% estudiado antes.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

FLUJO DE EFECTIVO

	Acum. Uno	Doa	Tres	Cuatro	Cinco
Ingresos					
Saldo inicial					
Cobranza	21,072,623	28,263,397	32,189,620	34,539,048	36,610,423
Intereses cobrados	27,655	19,668	19,996	46,525	51,732
Total Ingresos	21,100,279	28,283,065	32,209,616	34,585,573	36,662,156
Egresos					
Compras	13,511,239	19,187,646	21,487,248	23,639,860	26,026,266
Gastos de Venta	1,852,579	2,151,077	2,433,953	2,636,180	2,819,784
Gastos de Administración	2,232,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280
Gastos de Distribución	3,490,788	3,508,887	3,648,969	3,900,649	4,302,847
Compra Activos	-	-	-	-	-
Pago de pasivos	-	500,000	500,000	500,000	-
Intereses pagados	270,000	297,500	200,000	112,500	-
IVA pagado	52,200	54,288	54,288	54,288	54,288
ISR pagado	-	155,197	652,906	907,735	966,519
PTU pagado	-	44,342	186,545	259,353	276,148
Total Egresos	21,408,806	28,220,218	31,485,190	34,331,845	36,767,134
Saldo	437,062	499,908	1,224,334	1,478,062	1,373,064

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTADO DE RESULTADOS

	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ventas	23,510,778.3	29,684,186.2	32,563,995.3	34,834,170.9	36,875,840.4
Costo de Ventas	14,972,316.4	19,533,861.9	21,380,346.4	23,157,414.2	24,999,270.8
Utilidad Bruta	8,538,461.8	10,150,324.2	11,183,648.9	11,676,756.8	11,876,569.6
Gastos de Venta	2,002,423.3	2,205,117.9	2,451,621.1	2,646,752.2	2,829,105.1
Gastos de Administración	2,419,000.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0
Gastos de Distribución	3,558,288.2	3,508,887.4	3,648,969.4	3,900,649.0	4,302,847.4
Total gastos	7,978,711.5	8,035,285.4	8,421,870.5	8,868,681.2	9,453,232.5
Utilidad de operación	559,750.2	2,115,038.9	2,761,778.4	2,808,075.5	2,423,337.1
Otros Ingresos (Revaluación Inventario)	126,015.8	28,240.0	11,753.5	19,381.5	43,677.3
Otros gastos					
UAFIR	685,766.0	2,143,278.9	2,773,531.9	2,827,457.0	2,467,014.4
Intereses cobrados	27,655.2	19,667.8	19,996.3	46,524.7	51,732.2
Intereses pagados	270,000.0	297,500.0	200,000.0	112,500.0	-
Utilidad antes de impuestos	443,421.2	1,865,446.6	2,593,528.2	2,761,481.7	2,518,746.6
Impuestos	155,197.4	652,906.3	907,734.9	966,518.6	881,561.3
PTU	44,342.1	186,544.7	259,352.8	276,148.2	251,874.7
Utilidad / Pérdida Neta	243,881.7	1,025,995.6	1,426,440.5	1,518,814.9	1,385,310.6
Utilidad acumulada	243,881.7	1,269,877.3	2,696,317.8	4,215,132.8	5,600,443.4

Se puede ver que el flujo se vuelve positivo y que el estado de resultados también mejora respecto a la versión anterior.

7.2.4 Inflación.

La inflación es también una variable que afecta en forma directa a los gastos. Se puede hacer una corrida en la que se incremente la inflación 20% sobre las consideraciones económicas iniciales. Llama la atención que la inflación es poco importante en términos de este análisis, por pesar poco los gastos en la operación, pero sobre todo porque, hablando de inflaciones iniciales menores al 5%, un crecimiento de 20% significa únicamente un punto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTADO DE RESULTADOS

	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ventas	21,373,434.8	26,985,623.8	29,603,632.1	31,667,428.1	33,523,491.3
Costo de Ventas	12,963,044.5	16,912,434.6	18,511,122.4	20,049,709.2	21,644,390.3
Utilidad Bruta	8,410,390.2	10,073,189.2	11,092,509.6	11,617,718.9	11,879,100.9
Gastos de Venta	1,936,303.0	2,135,399.1	2,377,202.8	2,571,257.2	2,752,452.1
Gastos de Administración	2,418,000.0	2,339,136.0	2,339,136.0	2,339,136.0	2,339,136.0
Gastos de Distribución	3,616,972.6	3,623,191.0	3,781,116.7	4,037,681.0	4,426,851.0
Total gastos	7,973,275.6	8,097,726.1	8,497,455.5	8,948,074.3	9,518,439.1
Utilidad de operación	437,114.6	1,975,463.1	2,595,054.2	2,669,644.6	2,360,661.9
Otros Ingresos (Revaluación Invent)	36,269.3	33,556.4	19,282.4	27,404.4	48,439.8
Otros gastos					
UAFIR	473,384.0	2,009,019.6	2,614,336.6	2,697,049.1	2,409,101.6
Intereses cobrados	23,812.8	14,827.9	16,904.4	41,274.6	47,580.5
Intereses pagados	270,000.0	297,500.0	200,000.0	112,500.0	
Utilidad antes de impuestos	227,196.8	1,726,347.5	2,431,241.0	2,625,823.6	2,456,682.2
Impuestos	79,518.9	604,221.6	850,934.4	919,038.3	859,838.8
PTU	22,719.7	172,634.7	243,124.1	262,582.4	245,688.2
Utilidad / Pérdida Neta	124,958.2	949,491.1	1,337,182.6	1,444,203.0	1,351,175.2
Utilidad acumulada	124,958.2	1,074,449.3	2,411,631.9	3,855,834.9	5,207,010.1

7.2.5 Otras variables.

Es difícil modelar algunas variables, al menos en forma directa. Un ejemplo sería el crecimiento en la economía, porque se puede considerar que éste llevaría consigo un crecimiento en las ventas, pero se pueden encontrar otras causas que llevarían al mismo efecto como serían

- Un mejor precio.
- Una mejor promoción.
- Un mejor empaque o presentación del producto.
- Un mejor desempeño o habilidad de la fuerza de ventas.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

También se puede considerar que si no se hacen bien las cosas, o si la competencia se incrementa, las ventas podrían caerse y la única opción sería reducir los gastos y costos; pero con la herramienta que se ha desarrollado en este trabajo, es relativamente sencillo buscar opciones para hacer viable el proyecto.

Algunas otras variables difíciles de modelar podrían ser la percepción que el consumidor puede tener del producto, los cambios de hábitos que tendría en el futuro, etc. En general no es posible representar en un modelo matemático variables subjetivas si no es por sus efectos probables. En este sentido, los efectos de las variables subjetivas es necesario anticiparlos, vía investigación de mercado, con encuestas, grupos enfocados u otras herramientas de mercadotecnia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conclusiones.

Este trabajo planteó como objetivo el lanzamiento de un nuevo producto de distribución masiva con características de valor agregado en términos nutricionales. Como ejemplo se tomó el pan, considerándolo uno de los productos con mayor distribución y consumo frecuente entre la población en el mundo y se desarrolló la opción de congelarlo para capitalizar la ventaja de la practicidad y disponibilidad del producto en una sociedad moderna que cada vez dispone de menos tiempo para preparar sus alimentos.

Durante el desarrollo del trabajo, nos dimos cuenta de que el pan es por sí solo un alimento de alto valor nutricional y que adicionarlo con otros valores contribuiría a mejorar el producto, pero no sería éste un aspecto determinante en el éxito del proyecto, dado que la mayoría de los competidores, incluidos los líderes, ya lo hacen.

Por otro lado, y tratando de explorar aspectos que signifiquen novedad y ventajas en el uso para los consumidores, se desarrolló la opción del pan congelado. Esta característica es ya una tendencia en países como los Estados Unidos, Europa y algunos ejemplos en Latinoamérica como son Argentina, Ecuador, Costa Rica y Perú; y la comercialización del producto, en asociación con expertos, permite desarrollar el mercado en un periodo mucho más reducido de tiempo y con riesgos económicos significativamente más reducidos.

El estudio plantea una opción de comercialización pura, siguiendo la máxima de "comprarás, venderás y no fabricarás jamás", pero una vez desarrollada la experiencia y el conocimiento de los clientes, es factible invertir en instalaciones productivas así como de almacenamiento frío, lográndose reducir costos y consolidar el proyecto. Así mismo, la eficiencia en la distribución y el conocimiento de la marca proporciona en sí mismos una fortaleza para enfrentar las reacciones de los competidores en el mediano plazo.

En última instancia, la decisión de comercializar está sustentada en la reducción de riesgos, así como la puesta en marche del proyecto y la recuperación de capital en el menor plazo posible.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como puntos pendientes se mencionan la logística a detalle de la distribución, el desarrollo de los manuales de operación del negocio, la negociación de acuerdos comerciales con las cadenas y los contratos de exclusividad con los proveedores para los territorios a atacar. Todos estos puntos constituirían material suficiente para la elaboración de otro trabajo similar, aunque se considera que no aportan valor a la factibilidad del proyecto, que es el objetivo de la investigación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

- Stanton, William. *Ventas: Conceptos, Planificación y Estrategias*. Editorial McGraw-Hill, México, 1989.
- Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de Proyectos, Segunda Edición*, Editorial McGraw-Hill, México, 1990.
- Pearson Research www.pearson-research.com, Agosto 2003.
- INEGI. www.inei.gob.mx, Agosto 2003.
- AMAI www.amai.org, Agosto 2003.
- Molinería y Panadería www.molineriaypanaderia.com, Agosto 2003.
- Don Panadero www.donpanadero.com, Agosto 2003.
- Kotler, Phillip y Armstrong, Gary. *Mercadotecnia, Octava Edición*, Editorial Prentice 2001.
- Keegan, Warren J. *Global Marketing Management, Quinta Edición*, Prentice Hall, 1990.
- McCarthy, E. Jerome y Perreault, William D. *Comercialización: Basic Marketing, Octava Edición*, Editorial El Ateneo, 1992.
- ANTAD. *Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A.C. del 2002, Novena Edición*.
- ConsultaLine http://www.consultaline.com/contenidos/guias_textos.asp?IdTexto=881&IdContenido=121. Proceso de desarrollo de nuevos productos, Agosto 2003.
- Edicions SUPC <http://www.edicionsupc.es/ftppublic/pdfmostra/OE00505M.pdf> Nuevos productos: concepción, *marketing* y comercialización, Agosto 2003.
- Molinería y Panadería <http://www.molineriaypanaderia.com/tecnica/Sconserv/transporte.html>. Transporte de masas y panes congelados. Por Francisco Tejero, Septiembre 2003.
- Martín Antoranz, Pablo. *Posicionamiento, producto y precio: Los pilares de la oferta del marketing.*, Editorial CISSPRAXIS, Valencia, 1999.
- McCarthy, Jerome y Perreault, William D. *Basic Marketing, Treceava Edición*, Editorial Irwin/McGraw-Hill, México, 1999.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Kotler, Philip. Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1988
- Product Creation and Technology Management Process, Whirlpool Corporation.
- Product / Service Development for Competitive Advantage, Vijay Mahajan, The University of Texas at Austin.
- http://www.encarreradesdecasa.com/articulo_s/desar_prod_ser.htm.
- <http://www.aiteco.com/qfd.htm>
- <http://www.femz.es/cursos/Calidad/Tema04/Capitulo4-1.html>
- <http://www.ucm.es/info/Psyap/Prieto/alum9697/psdifg9/nuevaste.htm>
- http://www.qnavarra.com/camino/general.htm#2_10
- <http://www.um.es/fccd/anales/ad01/ad0110.html>
- <http://www.qfdi.org>
- <http://ricoverimarketing.americas.tripod.com/RicoveriMarketing/id14.html>
- http://www.liderazgoymercadeo.com/edicion42/art_clopez.asp
- ANTAD. Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A.C. del 2002 (novena Edición).
- http://www.liderazgoymercadeo.com/edicion42/art_clopez.asp
- <http://busquedas.gruporeforma.com/utilleriasr/imdservicios3W.DLL?JSearchformats&file=MEX\REFORM01\00378\00378901.htm&palabra=pan%20congelado&sitereforma> Congelados, el último grito en panadería, Periódico Reforma 23-Mayo-2003
- Introducción sobre panificación <http://www.aces.uiuc.edu/asamex/panifica2.html>
- Supan, empresa fabricante de pan congelado en Ecuador <http://www.tiosa.com/principal.htm>
- Precios y Compañías, Reforma, 1-Jul-2003 <http://www.reforma.com/parseo/printpage.asp?pagetoprint=../buenamesa/articulo/295820/default.htm>
- <http://busquedas.gruporeforma.com/utilleriasr/imdservicios3W.DLL?JSearchformats&file=MEX\REFOR Rebanadas / Sugerencias de la semana, Reforma, 31-Ago-2001 M01\00180\00180995.htm&palabra=pan%20congelado&sitereforma>
- Afectan autoservicios a panaderías, Reforma 15-Dic-1994 <http://busquedas.gruporeforma.com/utilleriasr/imdservicios3W.DLL?JSearchformats>

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[&file=MEX\REF9394\00041\00041672_h.htm&palabra=pan%20congelado&sitereforma](#)

- Análisis de cadena de productos de panificación, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Argentina. <http://www.sagpya.mecon.gov.ar/0-3/farina/pani/Panificados.htm>
- Una alternativa para la panificación, La Prensa, Nicaragua <http://www.ni.laprensa.com.ni/archivo/2003/enero/29/economia/economia-20030129-09.html>
- <http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/2960/Congelapan.html> ¿Qué proporciona el congelamiento?
- <http://www.google.com.mx/search?q=cache:BngdTX7RJJ EJ:www.conamype.org/biblio/pdf/1134.pdf+Importaciones+masa+de+pan+mexico&hl=es&ie=UTF-8> Investigación de México en el marco del TLC sobre panadería, Junio de 2002
- Brealey, Richard A. and Stewart C. Myers (1991). Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill Inc.
- Moreno, Joaquin A. (1989). Las Finanzas en la Empresa. McGraw-Hill.
- Ross, Stephen, Randolph W. Westerfield and Jeffrey Jaffe (1999). Corporate Finance. McGraw-Hill.
- Investigación de Operaciones, una introducción. Hamby A. Taha. Ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A., México 1982
- Introducción a la Investigación de Operaciones. Robert J. Thierauf, Ed. Limusa, México 1982
- Introducción a la Investigación de Operaciones, tercera edición. Hillier & Liberman. Ed. Mc Graw Hill, México 1982
- Introducción a la Contabilidad Financiera, partes A y B. Ing. Pedro Suárez Fernández del Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa, México 1984

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MARCO ECONOMICO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Inflación		0.30%	0.20%	0.30%	0.30%	0.40%	0.30%	0.20%	0.20%	0.30%	0.40%	0.50%	0.50%	3.97%	4.00%	3.00%	2.50%	2.00%
Incremento de costos		0.30%	0.20%	0.30%	0.30%	0.40%	0.30%	0.20%	0.20%	0.30%	0.40%	0.50%	0.50%	3.97%	4.00%	3.00%	2.50%	2.00%
Incremento gasolina		0.30%	0.20%	0.30%	0.30%	0.40%	0.30%	0.20%	0.20%	0.30%	0.40%	0.50%	0.50%	3.97%	4.00%	3.00%	2.50%	2.00%
Incremento luz		0.30%	0.20%	0.30%	0.30%	0.40%	0.30%	0.20%	0.25%	0.30%	0.40%	0.50%	0.50%	4.02%	4.00%	3.00%	2.50%	2.00%
Incrementos de sueldos		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.00%	3.00%	2.50%	2.00%
Tasa de crédito	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%		17.00%	16.00%	15.00%	14.00%
Tasa de inversión	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%		4.50%	4.00%	3.80%	3.50%
Tipo de cambio	11.38	11.40	11.50	11.35	11.25	11.20	11.15	11.30	11.40	11.50	11.70	11.90	12.00		12.60	13.20	13.90	14.60
Incremento de precios		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		6.00%	5.00%	4.00%	3.00%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Razones Financieras

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	
Liquiditas																			
Razon corriente	229%	226%	229%	230%	228%	227%	227%	227%	227%	228%	228%	229%	231%	231%	289%	414%	670%	826%	
Privada Acida	54%	154%	160%	128%	137%	135%	141%	140%	147%	147%	144%	149%	155%	155%	230%	335%	516%	573%	
Capital de trabajo neto	2,765,370	2,913,183	3,052,618	2,955,304	2,905,933	2,861,071	2,859,611	2,858,329	2,889,355	2,913,408	2,963,648	3,036,504	3,133,011	3,132,011	3,778,311	4,745,474	5,783,756	7,205,675	
Rotación de cuentas por cobrar	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69	
Dias de inventario	12.86	12.86	39.75	29.33	29.33	23.40	23.40	23.40	18.55	18.55	18.63	16.27	14.36	18.90	8.74	10.19	17.51	32.03	
Ventas a cuentas por cobrar	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	9.64	7.69	7.69	7.69	7.69	
Apalancamiento																			
Razon de deuda	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	44%	43%	43%	35%	24%	15%	12%	
Apalancamiento neto	178%	179%	177%	177%	178%	179%	179%	179%	179%	178%	178%	177%	177%	177%	153%	132%	118%	114%	
Cobertura de intereses	1091%	1051%	-568%	-255%	-219%	80%	82%	303%	256%	434%	593%	753%	178%	69%	1357%	256%	#,010/0		
Deuda a patrimonio	84%	78%	72%	76%	78%	80%	80%	80%	75%	78%	75%	73%	70%	70%	30%	10%	0%	0%	
Eficiencia																			
Rotación de activos totales	-	0.64	0.60	0.36	0.42	0.42	0.47	0.47	0.51	0.50	0.54	0.56	0.58	5.62	5.35	4.71	4.27	3.81	
Rotación de capital	-	1.15	1.07	0.64	0.74	0.76	0.84	0.84	0.91	0.90	0.96	1.00	1.03	9.93	8.18	6.21	5.02	4.34	
Rotación de inventarios	-	2.33	2.33	0.75	1.02	1.02	1.28	1.28	1.62	1.62	1.61	1.84	2.09	19.32	41.77	35.62	20.84	11.39	
Rotación de activos fijos	-	4.26	4.26	2.44	2.74	2.74	3.04	3.04	3.35	3.35	3.65	3.96	4.26	41.10	51.90	56.93	60.90	64.47	
Rentabilidad																			
Margen bruto		40%	39%	40%	41%	41%	41%	40%	40%	39%	38%	37%	37%	39%	37%	37%	37%	37%	
Rendimiento sobre activos	-6%	-2%	2%	-1%	-2%	-3%	-3%	-3%	-2%	-2%	0%	1%	3%	3%	22%	40%	54%	62%	
Rendimiento sobre capital	-10%	-3%	3%	-1%	-3%	-5%	-5%	-5%	-4%	-3%	-1%	2%	6%	6%	34%	53%	64%	71%	
Rendimiento sobre ventas		-3%	3%	-2%	-4%	-7%	-6%	-7%	-4%	-3%	-1%	2%	6%	1%	4%	8%	13%	16%	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ESTADO DE RESULTADOS

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ventas	-	2,216,504.3	2,216,504.3	1,268,573.9	1,424,895.7	1,424,895.7	1,583,217.4	1,583,217.4	1,741,539.1	1,741,539.1	1,899,860.9	2,058,182.6	2,216,504.3	21,373,434.8	26,965,827.8	29,603,632.1	36,167,428.1	32,523,491.3
Costo de Ventas	-	1,332,238.9	1,343,826.2	757,841.8	845,171.0	845,171.0	830,731.5	843,252.5	1,046,759.9	1,055,942.0	1,171,970.4	1,291,337.8	1,432,357.8	12,903,044.5	16,812,434.6	18,511,122.4	20,049,709.2	21,844,390.3
Utilidad Bruta	-	884,265.5	872,678.2	508,632.8	579,724.7	579,724.7	543,485.9	539,964.9	694,779.2	685,597.1	727,890.5	766,844.8	814,146.8	8,470,390.2	10,073,393.2	11,092,509.6	11,817,718.9	11,679,100.9
Gastos de Venta	76,700.0	168,195.1	168,195.1	130,897.2	144,448.9	144,448.9	143,198.5	143,198.5	153,943.2	153,943.2	158,895.8	163,445.5	168,195.1	1,838,303.0	2,128,035.9	2,383,831.2	2,552,554.8	2,729,258.5
Gastos de Administración	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	186,000.0	2,118,000.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0	2,321,280.0
Gastos de Distribución	87,500.0	286,810.8	286,800.5	383,163.5	297,682.3	298,529.4	295,771.8	296,101.5	293,138.1	293,781.1	296,864.3	298,439.0	298,343.3	3,608,678.7	3,576,811.2	3,712,835.1	3,949,260.1	4,321,081.6
Total gastos	330,200.0	640,805.9	641,185.8	628,880.7	628,140.2	628,978.3	630,918.3	631,298.1	633,084.3	633,767.3	641,500.1	645,944.5	650,538.4	7,965,178.7	8,928,227.2	9,367,943.5	8,823,095.0	9,371,620.1
Utilidad de operación	-330,200.0	243,458.6	231,392.5	-129,247.8	-48,415.5	-48,449.5	21,587.6	8,666.8	61,684.9	51,809.9	86,389.5	120,900.3	163,602.2	445,210.5	2,646,942.0	2,664,563.6	2,794,623.9	2,367,480.8
Otros ingresos (Revaluación inventario)	-	3,338.9	5,008.4	7,512.0	8,848.2	3,872.8	3,872.8	9,786.4	6,519.9	5,678.2	11,352.4	12,437.6	5,884.9	36,289.3	33,556.4	12,282.4	27,404.4	46,438.8
Otros gastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IASIR	-330,200.0	246,797.5	236,401.8	-121,735.8	-37,263.7	-44,581.7	17,894.7	18,433.2	68,205.9	57,566.1	97,742.7	133,337.9	169,487.1	481,678.9	2,680,518.5	2,713,845.8	2,822,023.3	2,558,829.6
Ingresos cobrados	3,108.6	614.7	1,489.6	2,888.2	2,849.0	2,358.6	2,064.4	2,027.3	1,837.8	2,050.0	1,432.2	1,325.8	23,921.7	15,187.1	18,878.6	46,877.6	55,879.0	
Ingresos pagados	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	22,500.0	270,000.0	297,500.0	290,000.0	112,500.0	
Utilidad antes de impuestos	-330,200.0	227,484.2	214,515.7	-148,780.8	-78,877.8	-80,181.9	2,348.7	1,872.4	47,332.2	37,003.8	77,282.7	112,240.1	148,318.7	235,481.5	1,798,215.6	1,533,322.2	2,758,406.3	2,611,831.5
Impuestos	-115,070.0	79,561.5	75,005.0	52,018.0	20,807.1	-24,156.7	786.3	960.4	16,756.8	12,051.3	27,052.4	30,384.0	51,911.5	82,380.5	629,375.5	886,833.6	964,742.2	314,074.0
PTU	-33,020.0	22,744.4	21,451.6	-14,879.8	-7,648.8	-8,901.9	224.7	197.2	4,733.3	3,780.4	7,729.3	11,274.0	14,833.9	23,540.2	179,821.8	253,380.2	275,640.6	261,183.1
Utilidad / Pérdida Neta	-181,910.0	128,072.3	117,863.8	81,835.6	42,282.8	37,940.5	-1,255.7	-1,084.8	26,253.3	20,382.0	42,511.0	61,722.1	81,375.5	129,478.8	969,818.6	1,381,862.2	1,518,023.5	1,436,387.3
Utilidad acumulada	-181,910.0	-58,337.7	81,445.9	-20,206.1	42,871.7	100,832.2	101,867.9	102,952.7	76,009.9	-58,347.5	-13,838.5	47,898.6	129,478.8	129,478.8	1,148,489.4	2,532,281.6	4,028,115.0	5,464,512.4

TESIS CON
MAYOR CALIDAD

BALANCE

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Cierre Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	
ACTIVOS																			
Circulante																			
Caja y Bancos	745,589	147,535	352,692	692,080	635,763	566,067	502,644	486,555	465,015	491,993	336,529	318,143	337,714	337,714	499,410	1,233,629	1,591,739	1,738,270	
Inventarios	1,699,861	570,960	575,968	1,064,272	828,389	822,717	725,971	735,737	647,088	652,764	727,596	700,302	671,128	671,128	404,931	518,769	961,876	1,899,490	
Cuentas por cobrar	-	2,216,504	2,216,504	1,266,574	1,424,896	1,424,896	1,583,217	1,583,217	1,741,539	1,741,539	1,899,961	2,058,183	2,216,504	2,216,504	3,500,131	3,848,472	4,116,766	4,358,054	
Anticipos a favor	4,350	8,700	13,050	17,400	21,750	26,100	30,450	34,800	39,150	43,500	47,850	52,200	56,550	56,550	110,838	165,128	219,414	273,702	
Fijo																			
Mobiliario y equipo	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	520,000	
Equipo de Transporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diferido																			
Anticipos a Proveedores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Activos	3,169,800	3,463,699	3,678,215	3,500,926	3,428,798	3,359,779	3,362,282	3,360,310	3,412,793	3,449,796	3,531,839	3,648,828	3,801,897	3,801,897	5,043,309	6,283,998	7,409,794	8,769,516	
PASIVOS																			
Circulante																			
Proveedores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Comisiones por pagar	-	66,495	66,495	37,967	42,747	42,747	47,497	47,497	52,246	52,246	56,996	61,745	66,495	66,495	115,623	131,685	141,206	149,770	
Impuestos por pagar	-	115,570	35,979	39,102	12,975	39,882	64,029	64,825	65,515	48,809	35,957	8,805	30,479	82,391	82,391	629,375	866,838	964,742	
Fijo																			
Crédito bancario	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,000,000	900,000	-	-	
Total Pasivos	1,384,430	1,530,517	1,605,597	1,525,022	1,502,865	1,478,706	1,482,671	1,481,981	1,503,437	1,516,389	1,548,191	1,592,224	1,648,888	1,648,888	1,744,996	1,518,523	1,106,038	1,093,841	
CAPITAL																			
Capital Social	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	
Utilidades Retenidas	-	181,810	56,538	81,448	20,389	82,872	100,832	101,868	102,953	76,699	56,347	13,836	47,898	129,471	1,118,489	2,512,092	4,026,115	5,464,512	
PTU por pagar	-	33,020	10,280	11,172	3,707	11,395	18,297	18,521	18,719	13,945	10,245	2,518	8,708	23,540	23,540	178,822	253,382	275,641	
Total Capital	1,765,370	1,932,183	2,072,618	1,975,904	1,925,933	1,881,071	1,879,611	1,878,329	1,909,355	1,933,408	1,983,648	2,056,604	2,153,011	2,153,011	3,298,311	4,765,474	6,303,756	7,725,675	
Pasivo mas Capital	3,169,800	3,463,699	3,678,215	3,500,926	3,428,798	3,359,779	3,362,282	3,360,310	3,412,793	3,449,796	3,531,839	3,648,828	3,801,897	3,801,897	5,043,309	6,283,998	7,409,794	8,769,516	
Df	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

145

FLUJO DE EFECTIVO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Ingresos																		
Saldo inicial	3,500,000																	
Cobranza		3,107	2,216,504	2,216,504	1,296,574	1,424,898	1,424,898	1,563,217	1,563,217	1,741,539	1,741,539	1,899,861	2,058,183	19,156,930	25,693,997	29,263,291	31,399,135	33,282,200
Intereses cobrados			815	1,470	2,836	2,849	2,358	2,094	2,027	1,938	2,050	1,402	1,328	23,922	15,197	19,978	46,878	55,711
Total Ingresos	3,500,000	3,107	2,217,319	2,217,974	1,299,410	1,427,545	1,427,254	1,565,312	1,565,245	1,743,477	1,743,589	1,901,263	2,059,508	19,180,852	25,709,194	29,283,267	31,446,013	33,337,914
Egresos																		
Compras	1,899,861	-	1,343,826	1,193,757	678,137	841,415	837,658	943,253	951,600	1,055,942	1,235,452	1,251,604	1,367,299	11,658,043	16,612,681	18,603,878	20,467,412	22,533,565
Gastos de Venta	76,700	101,700	168,195	168,195	139,697	144,447	144,447	149,197	149,197	153,946	153,946	158,696	163,445	1,795,108	2,078,908	2,347,769	2,542,944	2,720,785
Gastos de Administración	166,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	2,232,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280
Gastos de Distribución	67,500	286,811	296,991	303,184	297,693	296,529	295,722	296,302	293,138	293,761	296,804	296,499	296,343	3,541,377	3,576,911	3,712,835	3,949,290	4,321,082
Compra Activos	520,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pago de gastos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intereses pagados	-	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	270,000	297,500	300,000	112,500	-
IVA pagado	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	4,350	52,200	54,288	54,288	54,288	54,288
ISR pagado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82,391	629,375	886,838	964,742
PTU pagado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,540	179,822	253,382	275,641
Total Egresos	2,754,411	801,161	2,011,962	1,877,986	1,328,377	1,497,241	1,490,677	1,601,401	1,606,785	1,716,499	1,899,053	1,919,849	2,039,938	19,568,727	25,547,499	28,543,048	31,087,903	33,191,382
Saldo	745,589	147,535	352,892	692,880	835,763	568,067	502,844	486,555	465,915	491,993	336,529	318,143	337,714	337,714	499,410	1,233,829	1,591,739	1,738,270

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Compras

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum Uno	Doz	Tres	Cuatro	Cinco	
	100%	100%	100%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	115%	105%	105%		117%	105%	105%	107%	
Compras unidades																			
Baqueta 160 gr	90.000	-	83.000	56.700	32.400	40.500	40.500	45.000	45.000	49.500	56.925	56.700	61.425	637.850	710.775	759.780	793.800	832.032	832.032
Baqueta integral 160 gr	90.000	-	83.000	56.700	32.400	40.500	40.500	45.000	45.000	49.500	56.925	56.700	61.425	637.850	710.775	759.780	793.800	832.032	832.032
Chapata 70 gr	60.000	-	42.000	37.800	21.600	27.000	27.000	30.000	30.000	33.000	37.950	37.800	40.950	425.100	473.850	506.520	529.200	554.688	554.688
Chapata integral 70 gr	80.000	-	42.000	37.800	21.600	27.000	27.000	30.000	30.000	33.000	37.950	37.800	40.950	425.100	473.850	506.520	529.200	554.688	554.688
Baqueta blanco	90.000	-	63.000	56.700	32.400	40.500	40.500	45.000	45.000	49.500	56.925	56.700	61.425	637.850	710.775	759.780	793.800	832.032	832.032
Baqueta integral	90.000	-	83.000	56.700	32.400	40.500	40.500	45.000	45.000	49.500	56.925	56.700	61.425	637.850	710.775	759.780	793.800	832.032	832.032
Crossant 70 gr	300.000	-	210.000	169.000	108.000	135.000	135.000	150.000	150.000	165.000	189.750	189.000	204.750	2.125.500	2.369.250	2.532.600	2.546.000	2.773.440	2.773.440
Man crossant 35 gr	600.000	-	420.000	378.000	216.000	270.000	270.000	300.000	300.000	330.000	379.500	378.000	409.500	4.251.000	4.738.500	5.065.200	5.392.000	5.546.800	5.546.800
Dona / Bagle	150.000	-	105.000	84.500	50.400	67.500	67.500	75.000	75.000	82.500	94.875	94.500	102.375	1.062.750	1.184.625	1.266.300	1.323.000	1.366.720	1.366.720
Total Unidades	1.530.000	-	1.071.000	963.900	550.800	688.500	688.500	765.000	765.000	841.500	967.725	963.900	1.044.225	10.840.500	12.083.175	12.916.260	13.494.600	14.144.544	
Precio de compra																			
Baqueta 160 gr	2.92	2.93	2.95	2.91	2.89	2.88	2.86	2.90	2.93	2.95	3.00	3.06	3.08		3.23	3.30	3.57	3.75	3.75
Baqueta integral 160 gr	2.92	2.93	2.95	2.91	2.89	2.88	2.86	2.90	2.93	2.95	3.00	3.06	3.08		3.23	3.30	3.57	3.75	3.75
Chapata 70 gr	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.46		1.54	1.61	1.70	1.78	1.78
Chapata integral 70 gr	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.46		1.54	1.61	1.70	1.78	1.78
Baqueta blanco	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23		1.29	1.36	1.43	1.50	1.50
Baqueta integral	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23		1.29	1.36	1.43	1.50	1.50
Crossant 70 gr	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23		1.29	1.36	1.43	1.50	1.50
Man crossant 35 gr	0.73	0.73	0.74	0.73	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77		0.81	0.85	0.89	0.94	0.94
Dona / Bagle	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.46		1.54	1.61	1.70	1.78	1.78
Compras totales																			
Baqueta 160 gr	262.957	-	186.011	165.226	93.563	116.459	115.939	130.554	131.709	146.151	170.997	173.232	189.246	1.882.063	2.299.333	2.574.904	2.832.860	3.118.833	3.118.833
Baqueta integral 160 gr	262.957	-	186.011	165.226	93.563	116.459	115.939	130.554	131.709	146.151	170.997	173.232	189.246	1.882.063	2.299.333	2.574.904	2.832.860	3.118.833	3.118.833
Chapata 70 gr	83.270	-	56.903	52.322	29.635	36.979	36.714	41.342	41.708	46.281	54.149	54.857	59.828	598.307	726.122	815.396	897.072	987.530	987.530
Chapata integral 70 gr	83.270	-	56.903	52.322	29.635	36.979	36.714	41.342	41.708	46.281	54.149	54.857	59.828	598.307	726.122	815.396	897.072	987.530	987.530
Baqueta blanco	105.183	-	74.404	66.090	37.433	46.584	46.376	52.222	52.684	58.460	68.369	69.293	75.698	752.825	919.733	1.029.961	1.133.144	1.247.530	1.247.530
Baqueta integral	105.183	-	74.404	66.090	37.433	46.584	46.376	52.222	52.684	58.460	68.369	69.293	75.698	752.825	919.733	1.029.961	1.133.144	1.247.530	1.247.530
Crossant 70 gr	350.609	-	248.014	220.301	124.777	155.276	154.585	174.072	175.612	194.666	227.996	230.977	252.327	2.509.417	3.065.777	3.433.205	3.777.146	4.156.443	4.156.443
Man crossant 35 gr	438.261	-	310.018	275.376	159.972	194.098	193.231	217.350	219.516	243.585	284.995	288.721	315.409	3.136.711	3.832.222	4.291.506	4.721.433	5.198.054	5.198.054
Dona / Bagle	208.174	-	147.258	130.804	74.086	92.197	91.785	103.355	104.270	115.703	135.372	137.142	149.819	1.489.966	1.820.305	2.038.465	2.242.681	2.468.076	2.468.076
Costo total	1.859.860,9	-	1.343.826,2	1.192.157,0	676.138,0	841.414,7	837.658,3	943.252,5	951.599,9	1.055.942,0	1.235.452,1	1.251.604,3	1.367.298,8	13.977.903,6	16.612.600,6	18.603.678,0	20.467.511,6	22.533.565,3	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

147

Compras	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Doa	Free	Cuentos	Cinca
Inventory en piezas																	
Baqnetta 160 g	46,100	27,000	27,000	47,700	39,600	49,800	35,100	35,100	30,600	30,600	33,525	31,725	30,150	17,325	21,105	37,365	70,137
Baqnetta integral 160 g	90,500	27,000	27,000	47,700	39,600	39,600	33,100	35,100	30,600	30,600	33,525	31,725	30,150	17,325	21,105	37,365	70,137
Chapeta 70 g	80,000	18,000	18,000	31,800	26,400	25,400	23,400	23,400	20,400	20,400	22,350	21,150	20,100	11,550	14,670	24,870	46,758
Chapeta integral 70 g	80,000	18,000	18,000	31,800	26,400	25,400	23,400	23,400	20,400	20,400	22,350	21,150	20,100	11,550	14,670	24,870	46,758
Baqnetta blanco	90,000	27,000	27,000	47,700	39,600	39,600	35,100	35,100	30,600	30,600	33,525	31,725	30,150	17,325	21,105	37,365	70,137
Baqnetta negra	90,000	27,000	27,000	47,700	39,600	39,600	35,100	35,100	30,600	30,600	33,525	31,725	30,150	17,325	21,105	37,365	70,137
Cressant 70 g	300,000	90,000	90,000	156,000	132,000	132,000	117,000	117,000	102,000	102,000	111,750	105,750	100,500	57,750	70,350	124,350	240,137
Mer cressant 35 g	600,000	180,000	180,000	318,000	264,000	264,000	234,000	234,000	204,000	204,000	223,500	212,500	201,000	115,500	140,700	248,700	467,580
Doa / Baje	150,000	45,000	45,000	79,500	66,000	66,000	58,500	58,500	51,000	51,000	55,875	53,625	52,250	28,875	35,175	62,175	118,825
Total Unidades	1,533,000	459,000	459,000	816,900	673,200	673,200	598,700	598,700	520,200	520,200	568,925	538,325	512,500				
Compras																	
Baqnetta 160 g	90,000	-	83,000	56,700	33,400	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	56,925	56,700	51,625	710,775	759,780	793,800	622,832
Baqnetta integral 160 g	90,000	-	83,000	56,700	33,400	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	56,925	56,700	51,625	710,775	759,780	793,800	622,832
Chapeta 70 g	60,000	-	42,000	31,800	21,600	27,000	30,000	30,000	30,000	33,000	37,950	37,800	40,850	473,850	506,520	529,200	554,688
Chapeta integral 70 g	60,000	-	42,000	31,800	21,600	27,000	30,000	30,000	33,000	37,950	37,800	40,850	473,850	506,520	529,200	554,688	
Baqnetta blanco	90,000	-	83,000	56,700	33,400	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	56,925	56,700	51,625	710,775	759,780	793,800	622,832
Baqnetta negra	90,000	-	83,000	56,700	33,400	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	56,925	56,700	51,625	710,775	759,780	793,800	622,832
Cressant 70 g	300,000	-	210,000	189,000	108,000	135,000	150,000	150,000	165,000	165,000	189,750	189,000	204,750	2,369,250	2,532,600	2,644,000	2,774,400
Mer cressant 35 g	600,000	-	420,000	318,000	216,000	270,000	300,000	300,000	330,000	330,000	379,500	379,000	409,500	4,782,500	5,065,200	5,164,000	5,384,000
Doa / Baje	150,000	-	105,000	84,500	54,000	67,500	67,500	75,000	75,000	82,500	84,875	84,500	102,375	1,184,825	1,296,300	1,323,000	1,386,720
Total Unidades	1,832,000	-	1,071,000	863,900	550,800	688,500	688,500	785,000	785,000	841,500	967,725	963,900	1,044,225				
Ventas																	
Baqnetta 160 g	63,000	63,000	36,000	45,500	45,500	45,500	45,500	49,500	49,500	54,000	50,000	53,000	63,000	723,800	736,000	777,600	769,200
Baqnetta integral 160 g	63,000	63,000	36,000	45,500	45,500	45,500	45,500	49,500	49,500	54,000	50,000	53,000	63,000	723,800	736,000	777,600	769,200
Chapeta 70 g	42,000	42,000	24,000	27,000	27,000	30,000	30,000	33,000	33,000	36,000	39,000	42,000	42,000	482,400	504,000	518,400	532,800
Chapeta integral 70 g	42,000	42,000	24,000	27,000	27,000	30,000	30,000	33,000	33,000	36,000	39,000	42,000	42,000	482,400	504,000	518,400	532,800
Baqnetta blanco	63,000	63,000	36,000	45,500	45,500	45,500	45,500	49,500	49,500	54,000	50,000	53,000	63,000	723,800	736,000	777,600	769,200
Baqnetta negra	63,000	63,000	36,000	45,500	45,500	45,500	45,500	49,500	49,500	54,000	50,000	53,000	63,000	723,800	736,000	777,600	769,200
Cressant 70 g	210,000	210,000	120,000	135,000	135,000	150,000	150,000	165,000	165,000	180,000	190,000	216,000	216,000	2,412,000	2,520,000	2,582,000	2,684,000
Mer cressant 35 g	420,000	420,000	240,000	270,000	270,000	300,000	300,000	330,000	330,000	360,000	390,000	420,000	420,000	4,824,000	5,040,000	5,164,000	5,384,000
Doa / Baje	105,000	105,000	60,000	67,500	67,500	75,000	75,000	82,500	82,500	90,000	97,500	101,000	101,000	1,206,000	1,260,000	1,296,000	1,332,000
Total Unidades	1,071,000	1,071,000	612,000	688,500	688,500	785,000	785,000	841,500	841,500	918,000	964,500	1,071,000					
Precio de compra																	
Baqnetta 160 g	2.82	2.93	2.95	2.91	2.89	2.88	2.86	2.86	2.86	2.93	2.95	3.00	3.08	3.23	3.30	3.37	3.75
Baqnetta integral 160 g	2.92	3.03	3.05	2.91	2.89	2.88	2.86	2.86	2.86	2.93	2.95	3.00	3.08	3.23	3.30	3.37	3.75
Chapeta 70 g	1.38	1.39	1.40	1.36	1.37	1.37	1.36	1.36	1.35	1.40	1.43	1.45	1.48	1.54	1.61	1.70	1.78
Chapeta integral 70 g	1.38	1.39	1.40	1.36	1.37	1.37	1.36	1.36	1.35	1.40	1.43	1.45	1.48	1.54	1.61	1.70	1.78
Baqnetta blanco	1.17	1.17	1.18	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.22	1.23	1.29	1.30	1.37	1.50
Baqnetta negra	1.17	1.17	1.18	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.22	1.23	1.29	1.30	1.37	1.50
Cressant 70 g	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.22	1.23	1.29	1.36	1.43	1.50
Mer cressant 35 g	0.73	0.73	0.74	0.73	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.78	0.77	0.81	0.85	0.98	0.94
Doa / Baje	1.39	1.39	1.40	1.36	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.48	1.54	1.61	1.70	1.78
Valor inventario (actual)																	
Baqnetta 160 g	262,957	79,026	79,719	139,000	114,379	113,871	100,480	101,632	89,562	90,348	100,708	96,928	82,890	58,046	71,253	133,132	262,955
Baqnetta integral 160 g	262,957	79,026	79,719	139,000	114,379	113,871	100,480	101,632	89,562	90,348	100,708	96,928	82,890	58,046	71,253	133,132	262,955
Chapeta 70 g	83,278	25,025	25,244	46,017	38,220	36,059	31,819	32,247	28,361	28,610	31,890	30,984	28,615	17,748	22,650	42,158	83,253
Chapeta integral 70 g	83,278	25,025	25,244	46,017	38,220	36,059	31,819	32,247	28,361	28,610	31,890	30,984	28,615	17,748	22,650	42,158	83,253
Baqnetta blanco	105,163	31,810	31,868	56,800	46,792	45,548	40,792	43,733	38,625	38,130	40,282	38,771	37,158	22,418	28,810	53,253	105,162
Baqnetta negra	105,163	31,810	31,868	56,800	46,792	45,548	40,792	43,733	38,625	38,130	40,282	38,771	37,158	22,418	28,810	53,253	105,162
Cressant 70 g	330,609	105,367	106,392	186,333	152,506	151,828	133,974	135,718	119,418	120,484	134,274	127,223	123,663	74,728	96,387	177,500	350,540
Mer cressant 35 g	664,281	131,700	132,665	231,666	180,822	189,785	167,467	169,720	149,271	150,580	167,843	161,548	154,816	90,410	118,028	221,888	438,175
Doa / Baje	208,174	62,562	63,111	110,941	90,550	90,148	79,547	80,617	70,904	71,525	79,725	74,718	73,538	44,370	56,204	105,996	208,173
Costo total	1,099,961	571,960	575,966	1,004,272	828,366	822,747	725,971	725,737	647,086	652,764	722,568	700,302	671,128	404,931	516,789	961,878	1,899,490
Revaluación de inventario																	
		3,338	5,008	-7,510	-8,848	-3,873	-3,873	-3,873	-5,511	-5,678	-11,352	-12,138	-5,885	33,556	21,282	27,604	48,440

148
 PART A DE ODICEN

Compra Activos

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Adecuación oficinas	150,000																
Mobiliario	250,000																
Equipo de computo	90,000																
Constitución de la empresa	30,000																

Total Compra Activos 520,000 - - - - -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Total Verzas

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco	
Verzas																			
Baquete 160 g	346 783	526 783	175 304	197 317	197 317	219 150	219 150	241 543	241 543	262 937	262 937	284 330	284 330	2 854 281	3 732 504	4 607 366	5 480 228	6 359 090	
Baquete 180 g	208 370	326 740	175 304	197 317	197 317	219 150	219 150	241 543	241 543	262 937	262 937	284 330	284 330	2 854 281	3 732 504	4 607 366	5 480 228	6 359 090	
Chapas 75 g	97 148	97 148	55 514	42 452	42 452	49 391	49 391	56 330	56 330	63 270	63 270	70 209	70 209	671 448	838 763	1 006 078	1 173 393	1 340 708	
Chapas 100 g	97 148	97 148	55 514	42 452	42 452	49 391	49 391	56 330	56 330	63 270	63 270	70 209	70 209	671 448	838 763	1 006 078	1 173 393	1 340 708	
Baquete 180 g	127 713	127 713	79 127	79 187	79 187	87 652	87 652	96 117	96 117	104 582	104 582	113 047	113 047	1 123 713	1 462 504	1 801 295	2 140 086	2 478 877	
Baquete 180 g	448 643	408 643	224 728	262 937	262 937	292 174	292 174	321 351	321 351	350 528	350 528	379 705	379 705	3 804 243	4 980 046	6 155 849	7 331 652	8 507 455	
Chapas 100 g	511 324	511 324	282 174	329 686	329 686	362 211	362 211	394 736	394 736	427 261	427 261	459 786	459 786	4 511 324	5 822 504	7 133 684	8 444 864	9 756 044	
Done / Baglo	242 870	242 870	138 780	138 780	138 780	173 478	173 478	190 820	190 820	208 162	208 162	225 504	225 504	2 254 870	2 954 870	3 654 870	4 354 870	5 054 870	
Total Verzas	2 218 524	2 218 524	1 288 574	1 422 866	1 422 866	1 582 217	1 582 217	1 741 528	1 741 528	1 900 839	1 900 839	2 060 150	2 060 150	21 716 524	29 366 524	37 016 524	44 666 524	52 316 524	

Publics Unitats

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco
Baquete 160 g	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87
Baquete 180 g	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87	4 87
Chapas 75 g	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31
Chapas 100 g	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31
Baquete 180 g	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85
Chapas 75 g	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85
Chapas 100 g	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85	1 85
Done / Baglo	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31	2 31

Unidades

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco
Baquete 160 g	63 000	63 000	36 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	63 000	67 500	72 000	76 500	81 000
Baquete 180 g	63 000	63 000	36 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	63 000	67 500	72 000	76 500	81 000
Chapas 75 g	42 000	42 000	24 000	27 000	27 000	30 000	30 000	33 000	33 000	36 000	36 000	39 000	39 000	42 000	45 000	48 000	51 000	54 000
Chapas 100 g	42 000	42 000	24 000	27 000	27 000	30 000	30 000	33 000	33 000	36 000	36 000	39 000	39 000	42 000	45 000	48 000	51 000	54 000
Baquete 180 g	63 000	63 000	36 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	63 000	67 500	72 000	76 500	81 000
Baquete 180 g	63 000	63 000	36 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	63 000	67 500	72 000	76 500	81 000
Chapas 75 g	210 000	210 000	120 000	135 000	135 000	150 000	150 000	165 000	165 000	180 000	180 000	195 000	195 000	210 000	225 000	240 000	255 000	270 000
Chapas 100 g	210 000	210 000	120 000	135 000	135 000	150 000	150 000	165 000	165 000	180 000	180 000	195 000	195 000	210 000	225 000	240 000	255 000	270 000
Done / Baglo	420 000	420 000	240 000	270 000	270 000	300 000	300 000	330 000	330 000	360 000	360 000	390 000	390 000	420 000	450 000	480 000	510 000	540 000
Total Unidades	1 071 000	1 071 000	612 000	688 500	688 500	765 000	765 000	841 500	841 500	918 000	918 000	994 500	994 500	10 710 000	13 387 500	16 065 000	18 742 500	21 420 000

Unidades Dos

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco
Baquete 160 g	2 100	2 100	1 200	1 350	1 350	1 500	1 500	1 650	1 650	1 800	1 800	1 950	1 950	2 100	2 250	2 400	2 550	2 700
Baquete 180 g	2 100	2 100	1 200	1 350	1 350	1 500	1 500	1 650	1 650	1 800	1 800	1 950	1 950	2 100	2 250	2 400	2 550	2 700
Chapas 75 g	1 400	1 400	800	900	900	1 000	1 000	1 100	1 100	1 200	1 200	1 300	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800
Chapas 100 g	1 400	1 400	800	900	900	1 000	1 000	1 100	1 100	1 200	1 200	1 300	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800
Baquete 180 g	2 100	2 100	1 200	1 350	1 350	1 500	1 500	1 650	1 650	1 800	1 800	1 950	1 950	2 100	2 250	2 400	2 550	2 700
Baquete 180 g	2 100	2 100	1 200	1 350	1 350	1 500	1 500	1 650	1 650	1 800	1 800	1 950	1 950	2 100	2 250	2 400	2 550	2 700
Chapas 75 g	7 000	7 000	4 000	4 500	4 500	5 000	5 000	5 500	5 500	6 000	6 000	6 500	6 500	7 000	7 500	8 000	8 500	9 000
Chapas 100 g	7 000	7 000	4 000	4 500	4 500	5 000	5 000	5 500	5 500	6 000	6 000	6 500	6 500	7 000	7 500	8 000	8 500	9 000
Done / Baglo	3 500	3 500	2 000	2 250	2 250	2 500	2 500	2 750	2 750	3 000	3 000	3 250	3 250	3 500	3 750	4 000	4 250	4 500
Total Unidades	35 700	35 700	20 400	22 950	22 950	25 500	25 500	28 050	28 050	30 600	30 600	33 150	33 150	35 700	38 250	40 800	43 350	45 900

Porcentajes

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco
Baquete 160 g	70%	70%	40%	45%	45%	50%	50%	55%	55%	60%	60%	65%	65%	70%	75%	75%	75%	75%
Baquete 180 g	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Chapas 75 g	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Chapas 100 g	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Baquete 180 g	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Baquete 180 g	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Chapas 75 g	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Chapas 100 g	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Done / Baglo	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000

Publics Unitats Dos

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Acum. One	Two	Three	Cuatro	Cinco
Baquete 160 g	14 0	14 0	8 0	8 0	8 0	10 0	10 0	11 0	11 0	12 0	12 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0
Baquete 180 g	14 0	14 0	8 0	8 0	8 0	10 0	10 0	11 0	11 0	12 0	12 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0	14 0
Chapas 75 g	4 7	4 7	2 7	3 0	3 0	3 3	3 3	3 7	3 7	4 0	4 0	4 3	4 3	4 7	4 7	4 7	4 7	4 7
Chapas 100 g	4 7	4 7	2 7	3 0	3 0	3 3	3 3	3 7	3 7	4 0	4 0	4 3	4 3	4 7	4 7	4 7	4 7	4 7
Baquete 180 g	7 0	7 0	4 0	4 5	4 5	5 0	5 0	5 5	5 5	6 0	6 0	6 5	6 5	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0
Baquete 180 g	7 0	7 0	4 0	4 5	4 5	5 0	5 0	5 5	5 5	6 0	6 0	6 5	6 5	7 0	7 0	7 0	7 0	7 0
Chapas 75 g	21 0	21 0	12 0	13 5	13 5	15 0	15 0	16 5	16 5	18 0								

Total Cobranza

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Doz	Tres	Cuatro	Cono
Cobranza																
Baqueta 160 gr	306,782 6	306,782 6	175,304 3	197,217 4	197,217 4	219,130 4	219,130 4	241,043 5	241,043 5	262,956 5	262,956 5	284,869 6	3,556,262 6	4,050,282 5	4,345,901 0	4,606,533 3
Baqueta integral 160 gr	306,782 6	306,782 6	175,304 3	197,217 4	197,217 4	219,130 4	219,130 4	241,043 5	241,043 5	262,956 5	262,956 5	284,869 6	3,556,262 6	4,050,282 5	4,345,901 0	4,606,533 3
Chapata 70 gr	97,147 8	97,147 8	55,513 0	62,452 2	62,452 2	69,391 3	69,391 3	76,330 4	76,330 4	83,269 6	83,269 6	90,208 7	1,126,149 8	1,262,569 5	1,376,202 0	1,458,735 5
Chapata integral 70 gr	97,147 8	97,147 8	55,513 0	62,452 2	62,452 2	69,391 3	69,391 3	76,330 4	76,330 4	83,269 6	83,269 6	90,208 7	1,126,149 8	1,262,569 5	1,376,202 0	1,458,735 5
Baqueta blanco	122,713 0	122,713 0	70,121 7	78,987 0	78,987 0	87,852 2	87,852 2	96,717 4	96,717 4	105,582 6	105,582 6	113,947 8	1,422,505 0	1,620,115 0	1,736,361 4	1,842,613 3
Baqueta integral	122,713 0	122,713 0	70,121 7	78,987 0	78,987 0	87,852 2	87,852 2	96,717 4	96,717 4	105,582 6	105,582 6	113,947 8	1,422,505 0	1,620,115 0	1,736,361 4	1,842,613 3
Crossant 70 gr	409,043 5	409,043 5	233,739 1	262,956 5	262,956 5	292,173 9	292,173 9	321,391 3	321,391 3	350,608 7	350,608 7	379,826 1	4,741,683 4	5,400,376 7	5,794,534 7	6,142,044 4
Men croissant 35 gr	511,304 3	511,304 3	292,173 9	328,695 7	328,695 7	365,217 4	365,217 4	401,739 1	401,739 1	438,260 9	438,260 9	474,782 6	5,927,104 3	6,750,470 7	7,243,168 3	7,677,555 5
Dona / Bagel	242,869 6	242,869 6	138,782 8	156,130 4	156,130 4	173,478 3	173,478 3	190,826 1	190,826 1	208,173 9	208,173 9	225,521 7	2,815,374 5	3,206,473 6	3,440,504 9	3,646,838 9
IVA																
Total Cobranza	-	2,218,504 3	2,216,504 3	1,266,973 9	1,424,895 7	1,424,895 7	1,583,217 4	1,583,217 4	1,741,539 1	1,741,539 1	1,899,860 9	2,058,182 6	25,692,997 0	29,263,291 0	31,399,134 0	33,282,203 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Total Costos

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Dos Tres Cuatro Cinco

Costos Fijos Unitario

Baguete 160 gr
 Baguete integral 160 gr
 Chapa 70 gr
 Chapa integral 70 gr
 Bisquite blanco
 Bisquite integral
 Crossant 70 gr
 Min croissant 35 gr
 Dora / Bagie

Total Costos Fijos

Costos Variables Unitario

Baguete 160 gr	2.92	2.93	2.95	2.91	2.89	2.88	2.86	2.90	2.93	2.95	3.00	3.06	3.08	3.2	3.4	3.6	3.7
Baguete integral 160 gr	2.92	2.93	2.95	2.91	2.89	2.88	2.86	2.90	2.93	2.95	3.00	3.06	3.08	3.2	3.4	3.6	3.7
Chapa 70 gr	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.48	1.5	1.6	1.7	1.8
Chapa integral 70 gr	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.48	1.5	1.6	1.7	1.8
Bisquite blanco	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23	1.3	1.4	1.4	1.5
Bisquite integral	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23	1.3	1.4	1.4	1.5
Crossant 70 gr	1.17	1.17	1.18	1.17	1.16	1.15	1.15	1.16	1.17	1.18	1.20	1.22	1.23	1.3	1.4	1.4	1.5
Min croissant 35 gr	0.73	0.73	0.74	0.73	0.72	0.72	0.72	0.73	0.73	0.74	0.75	0.76	0.77	0.8	0.8	0.9	0.9
Dora / Bagie	1.39	1.39	1.40	1.38	1.37	1.37	1.36	1.38	1.39	1.40	1.43	1.45	1.46	1.5	1.6	1.7	1.8

Total Costos Variables

Costo total																	
Baguete 160 gr	184,333.1	186,010.5	184,905.3	116,978.7	116,458.8	128,821.0	130,554.0	144,880.3	146,151.1	162,210.4	178,731.9	194,098.0		2,340,821.4	2,562,093.1	2,775,048.3	2,955,763.4
Baguete integral 160 gr	184,333.1	186,010.5	184,905.3	116,978.7	116,458.8	128,821.0	130,554.0	144,880.3	146,151.1	162,210.4	178,731.9	194,098.0		2,340,821.4	2,562,093.1	2,775,048.3	2,955,763.4
Chapa 70 gr	58,391.1	58,903.3	32,220.0	37,043.2	36,878.8	40,793.3	41,342.1	45,878.7	46,212.2	51,366.8	56,598.4	61,684.4		741,260.1	811,329.5	878,764.8	946,658.4
Chapa integral 70 gr	58,391.1	58,903.3	32,220.0	37,043.2	36,878.8	40,793.3	41,342.1	45,878.7	46,212.2	51,366.8	56,598.4	61,684.4		741,260.1	811,329.5	878,764.8	946,658.4
Bisquite blanco	73,757.2	74,404.2	41,962.1	46,791.5	46,583.5	51,528.4	52,221.6	57,952.1	58,460.5	64,884.2	71,492.7	77,839.2		936,328.6	1,024,837.2	1,110,018.5	1,198,305.3
Bisquite integral	73,757.2	74,404.2	41,962.1	46,791.5	46,583.5	51,528.4	52,221.6	57,952.1	58,460.5	64,884.2	71,492.7	77,839.2		936,328.6	1,024,837.2	1,110,018.5	1,198,305.3
Crossant 70 gr	245,857.4	248,014.1	139,873.9	155,971.6	155,278.4	171,761.3	174,072.0	193,173.7	194,668.2	216,286.6	238,309.2	258,797.3		3,121,095.2	3,416,124.1	3,700,061.7	3,994,351.2
Min croissant 35 gr	307,321.8	310,017.6	174,842.2	194,964.5	194,098.0	214,701.6	217,590.0	241,467.1	243,582.5	270,350.7	297,886.5	323,436.6		3,901,369.0	4,270,155.1	4,625,077.1	4,992,938.9
Dora / Bagie	145,977.8	147,256.3	83,050.0	92,664.1	92,196.5	101,983.3	103,355.2	114,696.9	115,733.0	129,416.6	141,456.1	153,660.9		1,853,150.3	2,028,323.7	2,196,911.6	2,371,648.0
Costo total	1,332,239.9	1,343,826.2	757,941.0	845,171.0	841,414.7	930,731.5	943,232.5	1,046,759.9	1,055,942.0	1,171,970.4	1,291,337.0	1,402,357.8		16,912,434.6	18,511,122.4	20,949,709.2	21,644,390.3

TESIS CON
 FALA DE ORIGEN

152

Total Gastos de venta

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	
Gastos de Venta fijos																	
Sueldo fijo 4 vendedores	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	31,200	405,600	369,376	401,057	411,084	419,305
Comisión de ventas	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	561,500	567,840	584,875	595,497	611,487
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	300,000	400,000	500,000	600,000	700,000
Total gastos venta fijos	76,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	101,700	1,297,100	1,357,216	1,485,932	1,610,581	1,730,792
Gastos de Venta variables																	
Bagueta 160 gr	0	9,203	9,203	5,259	5,917	5,917	6,574	6,574	7,231	7,231	7,889	8,546	9,203	106,688	121,508	130,377	138,196
Bagueta integral 160 gr	0	9,203	9,203	5,259	5,917	5,917	6,574	6,574	7,231	7,231	7,889	8,546	9,203	106,688	121,508	130,377	138,196
Chapala 70 gr	0	2,914	2,914	1,665	1,874	1,874	2,082	2,082	2,290	2,290	2,498	2,706	2,914	33,784	38,478	41,286	43,762
Chapala integral 70 gr	0	2,914	2,914	1,665	1,874	1,874	2,082	2,082	2,290	2,290	2,498	2,706	2,914	33,784	38,478	41,286	43,762
Bisquette blanco	0	3,681	3,681	2,104	2,367	2,367	2,630	2,630	2,893	2,893	3,155	3,418	3,681	42,875	48,603	52,151	55,278
Bisquette integral	0	3,681	3,681	2,104	2,367	2,367	2,630	2,630	2,893	2,893	3,155	3,418	3,681	42,875	48,603	52,151	55,278
Crossant 70 gr	0	12,271	12,271	7,012	7,889	7,889	8,765	8,765	9,642	9,642	10,518	11,395	12,271	142,251	162,011	173,836	184,261
Mini crossant 35 gr	0	15,339	15,339	8,785	9,861	9,861	10,937	10,937	12,052	12,052	13,148	14,243	15,339	177,813	202,514	217,295	230,327
Dona / Bagle	0	7,286	7,286	4,163	4,684	4,684	5,204	5,204	5,725	5,725	6,245	6,766	7,286	84,461	96,194	103,215	109,405
0																	
Total gastos venta variables	66,495	66,495	66,495	37,997	42,747	42,747	47,497	47,497	52,246	52,246	56,996	61,745	66,495	770,820	877,899	941,974	998,466
Total Gastos de Venta	76,700	168,195	168,195	139,697	144,447	144,447	149,197	149,197	153,946	153,946	158,696	163,445	168,195	2,128,036	2,363,831	2,552,555	2,729,259

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Total Gastos de Admón

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Doa	Tres	Cuatro	Cinco	
Gastos de Admón fijos																		
Gerente General	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	845,000	811,200	811,200	811,200	811,200
Secretaria	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	84,500	81,120	81,120	81,120	81,120
Gerente Administrativo	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	591,500	567,840	567,840	567,840	567,840
Contabilidad 3 personas	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	507,000	486,720	486,720	486,720	486,720
Renta Oficinas	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	29,000	377,000	361,920	361,920	361,920	361,920
Gastos varios oficina	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	13,000	12,480	12,480	12,480	12,480
Total gastos Admón fijos	186,000	2,418,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280												
Gastos de Admón variables																		
Baguette 160 gr																		
Baguette integral 160 gr																		
Chapala 70 gr																		
Chapala integral 70 gr																		
Baguette blanco																		
Baguette integral																		
Crossant 70 gr																		
Min crossant 35 gr																		
Dona / Bagle																		
Total gastos Admón variables																		
Total gastos de administración	186,000	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280	2,321,280												
IVA	4,350	54,288	54,288	54,288	54,288	54,288												

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Total Gastos de Distribución

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	
Gastos de Distribución fijos																	
8 tipos camiones y 25 pas		200,000	200,400	201,001	201,804	202,411	203,018	203,614	203,831	204,442	205,260	206,286	207,318	2,418,995	2,387,325	2,864,945	2,731,569
Corriente logística	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	45,500	346,082	367,844	394,875	396,497
4 armazones	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	20,800	249,600	258,584	267,372	274,958
																	278,537

280

Total gastos Distribución fijos	266,300	266,700	267,301	267,904	268,711	269,318	269,724	270,131	270,742	271,560	272,586	273,618	3,234,595	3,414,749	3,517,192	3,605,122	3,677,224
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Gastos de Distribución variables

Baquete negro 100 gr	9,000	2,708	2,705	4,784	3,972	3,976	3,521	3,517	3,068	3,069	3,568	3,168	3,330	40,904	21,622	26,086	45,885	85,848
Baquete negro 150 gr	9,000	2,706	2,705	4,784	3,972	3,976	3,521	3,517	3,068	3,069	3,568	3,168	3,330	40,904	21,622	26,086	45,885	85,848
Chapata 70 gr	3,000	903	902	1,565	1,324	1,325	1,174	1,172	1,023	1,023	1,122	1,023	1,122	13,635	7,207	8,995	15,295	28,618
Chapata negra 70 gr	3,000	903	902	1,565	1,324	1,325	1,174	1,172	1,023	1,023	1,122	1,023	1,122	13,635	7,207	8,995	15,295	28,618
Baquete blanco	4,500	1,354	1,353	2,382	1,988	1,988	1,760	1,759	1,534	1,535	1,683	1,584	1,515	20,452	10,811	13,043	22,943	42,824
Baquete negro	4,500	1,354	1,353	2,382	1,988	1,988	1,760	1,759	1,534	1,535	1,683	1,584	1,515	20,452	10,811	13,043	22,943	42,824
Crossant 70 gr	13,500	4,062	4,058	7,176	5,958	5,964	5,281	5,276	4,601	4,604	5,049	4,783	4,545	38,422	39,129	48,828	128,772	10,000
Mix croissant 50 gr	13,500	4,062	4,058	7,176	5,958	5,964	5,281	5,276	4,601	4,604	5,049	4,783	4,545	38,422	39,129	48,828	128,772	20,000
Dona / Baga	7,500	2,257	2,235	3,987	3,310	3,313	2,924	2,931	2,556	2,558	2,805	2,657	2,525	34,087	18,018	21,738	38,238	71,540
Total gastos Distribución variables	67,500	20,311	20,291	35,802	29,789	29,819	26,404	26,378	23,007	23,019	25,244	23,913	22,726	306,780	162,162	195,643	344,139	643,858

Total Gastos de Administración	67,500	286,611	286,991	303,164	297,693	298,529	295,722	296,102	293,138	293,761	296,634	296,499	296,343	3,541,377	3,574,911	3,712,815	3,949,260	4,321,082
---------------------------------------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Número de facturas	150,00
---------------------------	--------

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

155

Total Gastos Financieros

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Doce	Tres	Cuatro	Cinco	
Pasivo Bancario	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,000,000	500,000	-	
Pagos de pasivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500,000	500,000	500,000	-	
Tasa de crédito	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	18.00%	17.00%	16.00%	15.00%	14.00%	
Intereses por pagar	-	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500	297,500	200,000	112,500	-	
Tasa de inversión	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	4.50%	4.00%	3.50%	3.50%	
	-	3,107	615	1,470	2,886	2,849	2,359	2,094	2,027	1,938	2,050	1,402	1,326	15,197	19,978	46,878	55,711	
Flujo de caja	745,589	147,535	352,692	692,690	635,763	566,067	502,644	486,555	465,015	491,993	336,529	318,143	337,714	337,714	499,410	1,233,629	1,591,739	1,738,270

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN