ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas

TESIS DE GRADO

"PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA PRODUCCIÓN INDUSTRIALIZADA Y COMERCIALIZACIÓN DE EMPANADAS AL HORNO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"

Previa a la obtención del Título de:

ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN

EMPRESARIAL, ESPECIALIZACIÓN MARKETING

Presentado por

Ingrid Daniela Parra Santos

Geraldinne Lizbeth Santillán López

Guayaquil – Ecuador

\- 2008 -

DEDICATORIA

A Dios, que me ilumina, protege y me permite despertar cada día. Quién nos enseña cada día que “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece” Filipenses 4:13

A Gerardo e Josefina, mis padres que me dan todo su amor cada día, les agradezco por su apoyo incondicional, sus esfuerzos y enseñanzas, ya que sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

A Luisito e Pitina, mis queridos hermanos, gracias porque me enseñaron que en cualquier situación siempre podré confiar en ellos ya que estarán a mi lado, en mis fracasos para levantarme y en mis éxitos para celebrar.

A mis tías e tíos, primos/as, gracias porque he aprendido que la familia es muy importante en la vida y sé que siempre estarán ahí apoyándome.

A mi esposo, por todo el amor y apoyo que me brinda en todo momento.

Gery

DEDICATORIA

A Dios por darme las fuerzas necesarias de luchar por lo que uno quiere, superando cada uno de los obstáculos.

A mis padres por ser unas personas excepcionales quienes me enseñaron a que el estudio es la herencia más grande que nos pueden dejar.

A mis hermanos por su paciencia y apoyo en los momentos de tensión.

A mis tías por su confianza y respaldo.

A todos y cada uno de ellos gracias por creer en mí, y a cada una de las personas que de alguna manera me apoyaron en este largo camino.

Daniela

AGRADECIMIENTO

A Dios por las bendiciones
y sabiduría recibida para alcanzar nuestras metas.

A nuestras familias que han sido nuestra mejor guía,
por todo su amor, apoyo y motivación.

A los profesores que nos ayudaron con su conocimiento y a todas las
personas que de una u otra manera nos ayudaron
para la finalización de este trabajo.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Oscar Mendoza Macias, Decano
Presidente

Ing. Constantino Tobalina Ditto
Director de Tesis

Ing. Víctor Hugo González Jaramillo
Vocal Principal

Ing. Carlos Carbo Loor
Vocal Principal

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este proyecto de grado corresponde exclusivamente a los autores y el patrimonio intelectual del mismo a la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**".

_________________________ _________________________________

Ingrid Daniela Parra Santos Geraldinne Lizbeth Santillán López

INTRODUCCIÓN

En las grandes ciudades como Guayaquil, la vida moderna y la falta de tiempo, el abandono de costumbres tradicionales como sentarse toda la familia alrededor de la mesa, y sobre todo, el ritmo de vida tan acelerado, la saturación de publicidad sobre la alimentación, de productos chatarra, ha provocado una gran cantidad de problemas gastrointestinales debido a que las personas ingieren comida pero no se alimentan o nutren adecuadamente, debido a las distancias y a los horarios laborables, rol de la mujer guayaquileña, inmersa en el mercado laboral en un 80% según lo refleja una encuesta del INEC publicada en el 2004, las responsabilidades se multiplican y la transformación en la vida familiar se acelera, por lo que no disponen del suficiente tiempo para labores concernientes a la cocina.

En el siguiente trabajo proporcionaremos en el primer capítulo detalles de la estructuración administrativa de la nueva entidad para que pueda funcionar y poder cumplir con su misión, visión y objetivos, donde sintetizaremos los fines del proyecto, tanto de manera general como específica.

Para el posicionamiento y la comercialización de nuestro producto, en los siguientes capítulos, analizaremos al consumidor guayaquileño, dentro de los objetivos está determinar el segmento del mercado al que nos enfocaremos, observaremos los posibles competidores versus nuestro producto, mediante una exhaustiva investigación de mercado recolectando y evaluando algunos factores en la cual se determinará el nivel de aceptación para adquirir alimentos semi-horneados bajos en calorías en Guayaquil y al mismo tiempo se descubrirá las preferencias del mercado con la finalidad de presentar estrategias adecuadas que nos permitirán luego aplicar el plan de mercadeo a las necesidades del consumidor

Se dará una breve descripción en el capítulo de estudio técnico, de las maquinarias, proceso a seguir para la elaboración de nuestro producto.

En el análisis financiero se detallará la inversión en la que se va a incurrir en las actividades administrativas, donde evaluaremos los costos y gastos contra los ingresos, desarrollaremos diferentes estrategias de mercadotecnia, en donde analizaremos el flujo de caja proyectado donde se evaluará la rentabilidad de nuestro proyecto y se tomará la decisión más conveniente.

Finalmente se procederá a realizar los aspectos más importantes que se originan de la posible ejecución del proyecto, así como de las recomendaciones sobre la viabilidad del financiamiento propuesto y sobre todos los aspectos relevantes del proyecto.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE TABLAS

CAPÍTULO I

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Descripción del Negocio

El nombre de la empresa será PROEMPA S. A. Se dedicará exclusivamente a la distribución y comercialización de Max Empanadas. Somos una Sociedad Anónima ya que se tiene por objeto una actividad mercantil con el fin de dividir los beneficios entre los socios.

Ya que la empresa no cuenta con la infraestructura necesaria para la fabricación del producto, PROEMPA tomó la decisión de que la producción de su producto Empanadas semi-horneadas será elaborada mediante la contratación de la fábrica TIOSA S. A. que es una empresa que se dedica a la producción de masa de pan congelado, tanto en el ámbito nacional como internacional, dicha empresa producirá los discos de las empanadas con la fórmula Max Empanadas.

La distribución será inicialmente en los sectores donde se encuentra nuestro mercado meta.

1.1.1. Misión

Es ofrecer un producto de calidad a un excelente precio en el mercado, posicionando a Max Empanadas como un alimento bajo en calorías y de fácil preparación.

1.1.2. Visión

Es lograr que PROEMPA S.A. sea una de las empresas precursoras en la distribución y comercialización de productos precocidos al horno, y porqué no, de producción en un futuro cercano.

1.2. Objetivo

1.2.1. Objetivo General

Introducir al mercado Max Empanadas, como un producto precocido al horno capaz de cumplir con todas las funciones de los productos de preparación rápida.

Analizar la mejor forma de distribuir el producto para captar consumidores a través de una excelente comercialización.

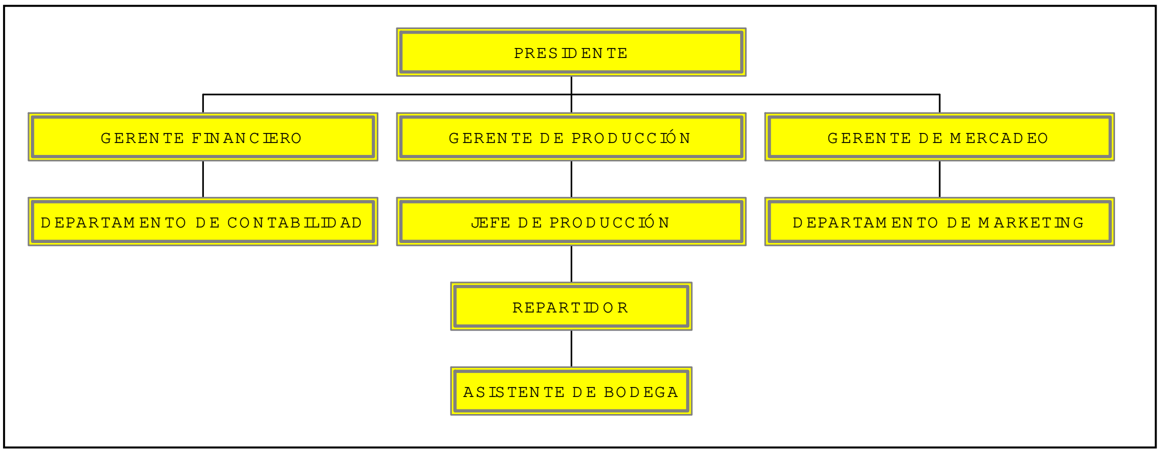
1.2.2. Objetivos Específicos

- Posicionar a Max Empanadas como un producto bajo en calorías y no como comida chatarra.

- Elaborar estrategias para el posicionamiento de Max Empanadas mediante un exhaustivo estudio del mercado.
- Captar al 10% de consumidores de comidas rápidas en el primer año
- Alcanzar una rentabilidad del 10% sobre la inversión inicial para el primer año.
- Obtener como mínimo un 5% de participación del mercado en el primer año de funcionamiento.

1.3. Organigrama de la Empresa

Figura 1-1 Organigrama PROEMPA S.A.



Elaboración: Autores

1.4. F.O.D.A.

Es importante un análisis de las características del entorno para poder encontrar soluciones rápidas a los objetivos que se han propuesto en este proyecto. Se debe prestar mucha atención tanto al entorno externo como interno del mercado.

Tabla 1-1 Análisis F.O.D.A.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
▪ Calidad del Producto ▪ Producto precocido para horno o microondas ▪ Producto bajo en calorías	▪ Nuevos nichos de mercado ▪ Generación de canales de distribución ▪ Alianza estratégica con TIOSA S. A.
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
▪ Falta de posicionamiento de la marca. ▪ No cultura alimenticia ▪ Poca información de productos precocidos	▪ No-aceptación por parte del consumidor ▪ Productos sustitutos ▪ Alza de precios de materia prima

Elaboración: Autores

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS DEL CONSUMIDOR GUAYAQUILEÑO

El comportamiento es la actitud que el consumidor muestra al comprar, usar y recomendar un determinado producto, bien o servicio, una idea que satisfaga plenamente sus necesidades.

2.1. Mercado Guayaquileño

El mercado guayaquileño está dividido en distintos grupos es así que su población se subdivide según un artículo de diario EL Universo en las siguientes clases sociales:

Tabla 2-1 Clases Socio-económicas

CLASE SOCIO ECONÓMICA	**%**	**% ACUMULADO**
Alta	1,56%	1,56%
Media Alta	5,32%	6,88%
Media	23,40%	30,28%
Media Baja	26,44%	56,72%
Baja	43,28%	100,00%
TOTAL	100,00%	

Fuente: Diario El Universo

Un dato importante para el desarrollo de este proyecto es el ingreso promedio mensual de la población de Guayaquil acorde a sectores económicos, en donde el sector del servicio doméstico constituye el ingreso promedio más bajo de todos, mientras que el sector moderno el más alto, constatando así la gran diferencia existente entre trabajadores contratados legalmente versus los que no cuentan con los mínimos requerimientos de seguridad social.

Tabla 2-2 Ingreso Promedio Mensual, según sectores económicos y sexo

INGRESO PROMEDIO MENSUAL, SEGÚN SECTORES ECONÓMICOS Y SEXO

CIUDADES PRINCIPALES - MARZO 2006

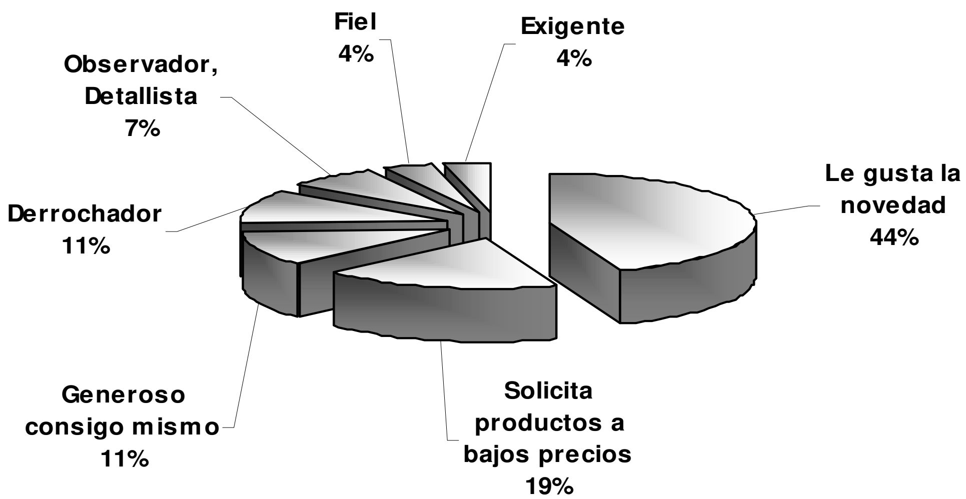
SECTORES ECONÓMICOS Y SEXO	CIUDADES PRINCIPALES			
	QUITO	GUAYAQUIL	CUENCA	MACHALA
CIUDADES PRINCIPALES	**387**	**290**	**305**	**263**
Hombres	454	334	377	312
Mujeres	297	223	224	183
SECTOR MODERNO	**498**	**402**	**413**	**379**
Hombres	562	434	457	411
Mujeres	399	347	348	302
SECTOR INFORMAL	**254**	**195**	**201**	**212**
Hombres	295	236	262	273
Mujeres	198	130	141	133
ACTIVIDADES AGRICOLAS Y PECUARIAS	**216**	**390**	**349**	**197**
Hombres	238	408	552	194
Mujeres		212	107	208
SERVICIO DOMESTICO	**170**	**150**	**133**	**168**
Hombres		98	.	210
Mujeres	170	154	133	166

Fuente : INEC

2.2. Consumidor Guayaquileño

Datos de una encuesta realizada el mes de julio del 2007 al nivel de empresarios de la Cámara de Industrias de Guayaquil consultados sobre cómo perciben al consumidor guayaquileño, manifestaron que es una persona que se engancha con artículos “llamativos” y “novedosos”.

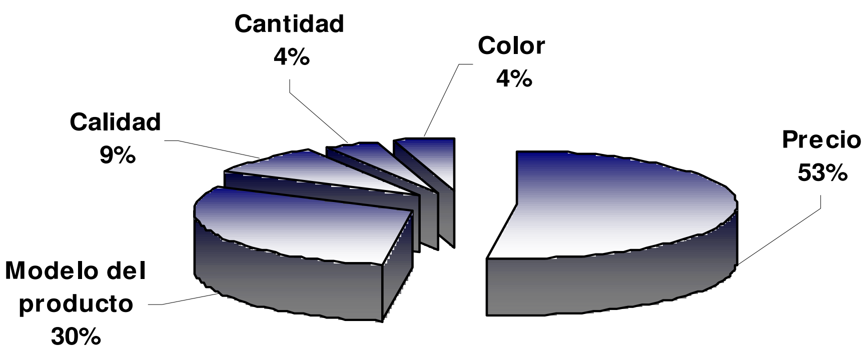
Gráfico 2-1 Cómo es el consumidor guayaquileño



Fuente: Diario El Universo
Elaboración: Autores

De acuerdo al gráfico 2.2 se observa que uno de los principales factores considerados por el guayaquileño antes de adquirir un bien o servicio es el precio con un 53%.

Gráfico 2-2 Factores considerados por el guayaquileño antes de adquirir un bien o servicio



Fuente: Diario El Universo
Elaboración: Autores

2.2.1. El proceso de decisión de compra de nuevos productos

Tomando la definición de producto nuevo "Un bien que alimenta, nutre y ahorra tiempo a los consumidores potenciales que lo perciben como nuevo".

Las empanadas semi-horneadas "Max Empanadas" podrían llegar a ser consideradas como un producto nuevo debido a los diferentes rellenos. Es por esto, que se procedió al análisis de decisión de compra en caso de los productos nuevos y sus diferentes etapas.

Para estimular al comprador a llegar a la etapa de adopción, "Max Empanadas" utilizará estrategias de merchandising como: stands en los supermercados, volantes, etc.

Los consumidores atraviesan por cinco diferentes etapas en el proceso de adoptar un nuevo producto, y la estrategia a utilizar por parte de PROEMPA S.A. será la siguiente:

Tabla 2-3Estrategia de posicionamiento de Max Empanadas en comisariatos

Conciencia	Campaña nutricional de bajas calorías
Interés	Necesidad de probar Max Empanadas.
Prueba	Max Empanadas es probada
Evaluación	El consumidor evalúa a Max Empanadas en una escala pequeña para estimar su valor.
Adopción	El consumidor decide usar plenamente y con regularidad Max Empanadas.

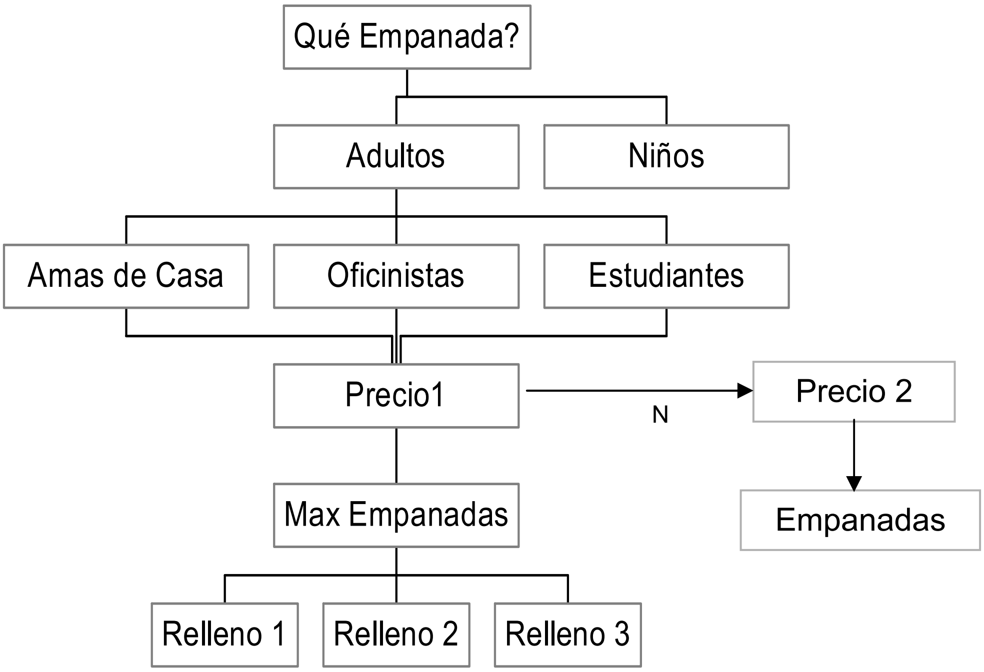
Elaborado: Autores

2.2.2. Árbol de decisión de compra

Cuando los consumidores van a realizar una compra, toman una serie de decisiones hasta escoger el producto indicado a esto se denomina árbol de decisión de compra.

Tal como se puede observar en el siguiente gráfico que representa el árbol de decisión de compra de Max Empanadas, se puede distinguir los pasos que sigue el comprador para llegar a la decisión de qué producto adquirir.

Figura 2-1 Árbol de Decisión de Compra – Max Empanadas



Elaborado: Autores

2.2.3. Segmentación de consumidores

Los consumidores de Max Empanadas se consideran segmentados de la siguiente manera:

Figura 2-2 Segmentación consumidores – Max Empanada

Orientados a la Buena Alimentación	Compras de productos que ofrezcan una buena guía nutricional
Orientados a la Facilidad de Tiempo	Comprar productos que ahorren el tiempo y la preparación del mismo.
Orientados al Precio	Comprar siempre productos de bajo precio sin importar la sus características y calidad.
Orientados a la Marca	Compra siempre producto de la misma marca, ha adoptado la marca.

Elaborado: Autores

Como se puede apreciar los consumidores de Max Empanadas tienden a exigir calidad a bajo precio, de lo contrario una de las amenazas fehacientes es el del producto sustituto, se debe mantener un estándar de calidad del producto para que los consumidores puedan entender el precio que están pagando por Max Empanadas.

2.2.4. Factores que influyen en la conducta de compra (Factores Exógenos)

2.2.4.1. Factores Culturales

Los factores culturales ejercen la influencia más amplia y profunda sobre el comportamiento de los consumidores.

Los factores culturales se dividen en: cultura, subcultura y clases sociales. Muchas subculturas constituyen segmentos importantes de mercado.

2.2.4.2. Factores Sociales

Los componentes de los factores sociales son: grupo de referencia, familia, función y condición social.

En el caso de nuestro producto los grupos de referencia son más de influencia indirecta, la misma que es ejercida por las madres principalmente. Los miembros de la familia constituyen los grupos de preferencia primarios que más influyen en la conducta del consumidor. En nuestro producto sería las madres de familia.

En lo que respecta a nuestro producto, existe función y condición ya que el consumidor final es quien toma la decisión de compra.

2.2.4.3. Factores Personales

Los factores personales que afectan a un producto son la ocupación, circunstancias económicas, estilo de vida y personalidad.

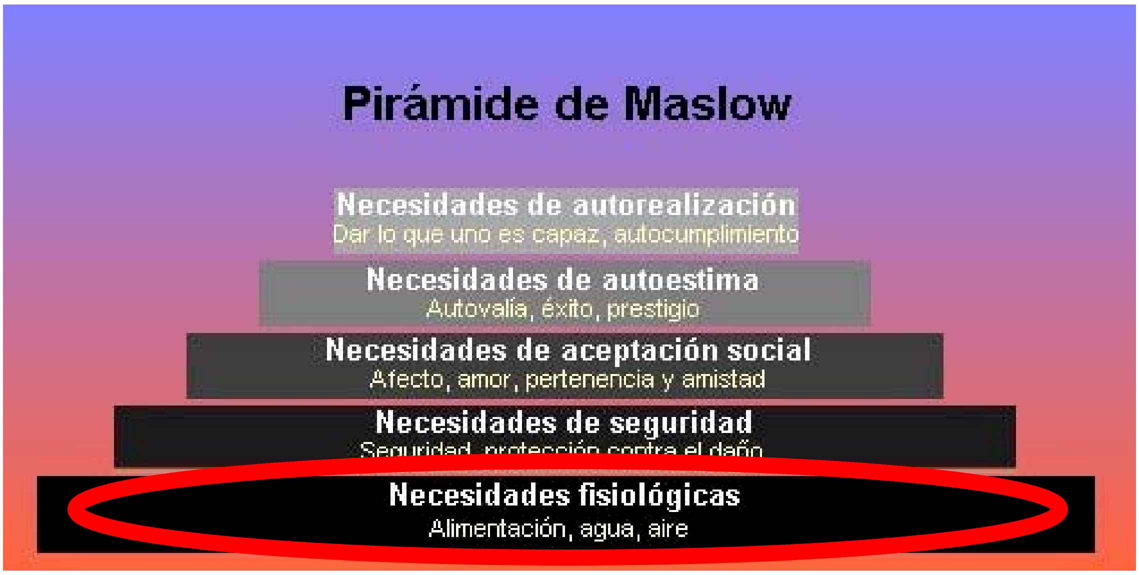
Nuestro producto está influenciado por las circunstancias económicas, en las cuales se consideran todos los ingresos, porcentajes de liquidez, capacidad de crédito, u otros.

2.2.4.4. Factores psicológicos

La decisión de compra de un consumidor está influenciada por cuatro factores psicológicos: motivación, percepción, aprendizaje, creencias y actitudes.

Para analizar estos factores utilizaremos la pirámide de Maslow, describiremos que necesidades satisfacen Max Empanadas.

Figura 2-3 Jerarquía de Maslow – Max Empanadas



Elaborado: Autores

Necesidad fisiológica: El consumidor satisface una de las necesidades básicas como lo es la alimentación.

2.3. Análisis de la competencia

El análisis de la competencia tiene por objeto identificar el tipo de ventaja competitiva que una empresa o de una marca, teniendo en cuenta la situación competitiva, las relaciones de las fuerzas existentes y las posiciones ocupadas por los competidores.

Una ventaja competitiva es externa cuando se apoya en unas cualidades distintivas del producto que constituyen un valor para el comprador; y es interna cuando se apoya en una superioridad de la empresa en el dominio de los costes de fabricación, de administración o de gestión del producto que aporta un valor al productor dándole un coste unitario inferior al del competidor prioritario.

La estrategia de diferenciación será la que fundamente esta ventaja competitiva.

2.3.1. Diagnóstico y Evaluación General de la Competencia

Se conoce como competencia al conjunto de empresas que ofrecen productos iguales o similares, que sustituyen en el consumo a nuestros productos.

Los competidores de una empresa existente o nueva pueden ser directos o indirectos. Esta clasificación está enfocada al mercado de referencia, ya que algunas empresas pueden, y de hecho ofrecen, productos capaces de satisfacer las mismas necesidades del consumidor, y tales productos pueden ser completamente diferentes.

2.3.2. Estrategia de la Competencia

Tabla 2-4 Matriz de Estrategia de la Competencia de Max Empanada

MARCA	PRODUCTO	ESTRATEGIA	INGREDIENTES	MODO PREPARACIÓN	DIFERENCIA-CIÓN
Facundo	Empanadas de: verde con queso, maíz con queso, morocho con carne	Marketing Precio alto Diversificación	Verde o Maíz, queso, sal, aceite vegetal, agua	MICROONDAS: en Alto, de 3-5 minutos. HORNO: a 400° F, por 15 minutos. SARTÉN: Freír a 350°, al gusto.	Congelado
Kariu 	Empanadas de: verde, morocho	Poco Marketing Precios bajos	Harina de maíz blanca, harina de trigo, sal, huevos, carne molida, arveja, zanahoria, arroz, aceite, agua	SARTÉN: Freír a 350°, al gusto.	Congelado - Artesanal
El Paisa S.A.	Discos de empanada	Precios bajos Clase media baja	Harina integral, germen de trigo, sal marina, levadura de cerveza, aceite, agua	HORNO: a 400° F, por 15 minutos.	Sin congelar
El Palacio de las Empanadas	Discos de empanada	Clase media baja Precios bajos Minimización costos	Harina, margarina, sal, pimienta, agua	HORNO: a 400° F, por 15 minutos.	Sin congelar

Elaborado: Autores

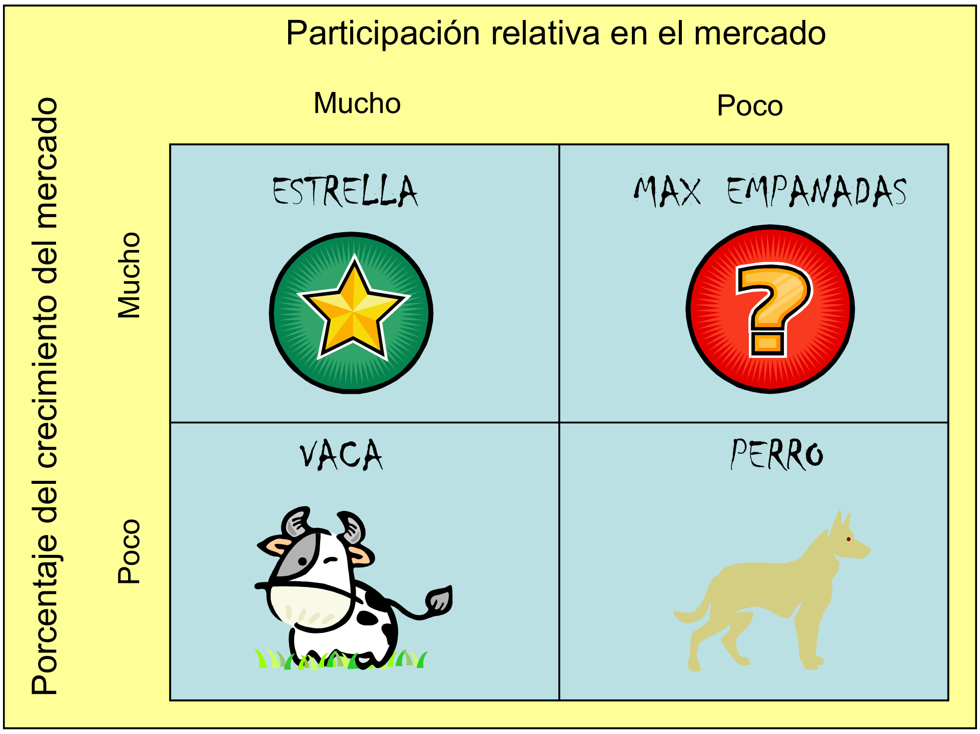
Brevemente se puede apreciar que la mayoría de los competidores directos de Max Empanadas carecen de los atributos principales que éste ofrece, logrando así una estrategia comparativa en cuanto a la calidad del producto, esta matriz también es útil para establecer estrategias cuando se elabore el Marketing Mix del producto ya que fortaleceremos las debilidades de otros productos para que sean un atributo a favor en las nuestras.

2.4. Matriz de Crecimiento – Participación del Boston Consulting Group.

La matriz BCG o matriz de porción de crecimiento-porción presenta un análisis de las Unidades Estratégicas de Negocio (UEN) de una empresa en función del crecimiento del mercado o sector (eje Y) y de la cuota o porción de mercado relativa (eje X). El eje Y proporciona la medida del atractivo del mercado y el eje X a la porción de mercado de la(s) UEN en relación con el competidor más grande. El análisis de la matriz permite dilucidar cuáles UEN generan liquidez y las necesidades de liquidez de otras UEN.

La matriz se apoya sobre una cuota de mercado relativa que compara la cuota de mercado mantenida y el consumidor más peligroso.

Figura 2-4 Matriz de Crecimiento - Participación del Boston Consulting Group.- Max Empanada



Elaborado: Autores

ESTRELLA : Un producto se lo considera "estrella" cuando posee la más alta participación y crecimiento dentro de su mercado. Es decir, cuando todos los consumidores prefieren adquirir este producto ante los demás de la competencia.

VACA : Un producto se lo considera "vaca lechera o vacas monetarias " cuando tiene mucha participación de mercado, pero tiene bajo crecimiento, poseen una sólida posición en el mercado y unas necesidades de inversión relativamente bajas merced a su débil crecimiento. Las empresas mantienen este tipo de productos porque a pesar de no tener oportunidades de crecimiento, aún generan utilidades por la participación de mercado que poseen.

INTERROGANTE : Son productos considerados como "interrogantes" son aquellos que poseen poca participación de mercado, pero muchas oportunidades de crecimiento.

PERRO : Son productos de poco crecimiento y baja participación. Puede que generen el dinero suficiente para mantenerse, pero no prometen convertirse en una gran fuente de efectivo

Nuestro producto Max Empanada se encuentra en el cuadrante de un Producto INTERROGANTE, porque según nuestras expectativas al introducir el producto tendrá poca participación de mercado en esta fase, debido al fuerte posicionamiento de nuestra competencia FACUNDO; pero esperamos que al poco tiempo de ser conocido nuestro producto estará ubicado en un mercado de gran crecimiento.

Este producto requerirá de una gran inversión al introducirlo al mercado pero debido a esto se tiene que llevar acabo grandes estrategias de comercialización para darlo a conocer, y de esta manera lograr el crecimiento de mercado esperado. En esta estrategia se debe intentar lograr mejoras competitivas de nuestro producto invirtiendo más en él para lograr convertirlo en un producto estrella.

CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

3.1. Definición de la Investigación

La Investigación de Mercados es la recolección, registró y análisis sistemático de datos tanto primarios como secundarios, relaciona al consumidor con el producto, esta información se utilizará para definir fortalezas y debilidades del mercado y poder crear mejores estrategias que catapulten al producto a ser de una interrogante a una estrella.

3.2. Objetivos de la Investigación

- Identificar si las personas consumen comidas rápidas y las de su preferencia.
- Distinguir si las personas consumen comidas congeladas y establecer la importancia del porque de su decisión de adquisición
- Identificar si las personas estuviesen dispuestas a adquirir nuestro

producto, cuál sería la presentación y combinación ideal.

- Conocer los hábitos de compra y el grado de importancia frente a la información nutricional de los productos que adquieren.
- Establecer la importancia de la calidad versus precios por parte de los consumidores.
- Determinar la situación del mercado frente al ingreso de empanadas semi-horneadas en el mercado.

3.3. Diseño de la Investigación

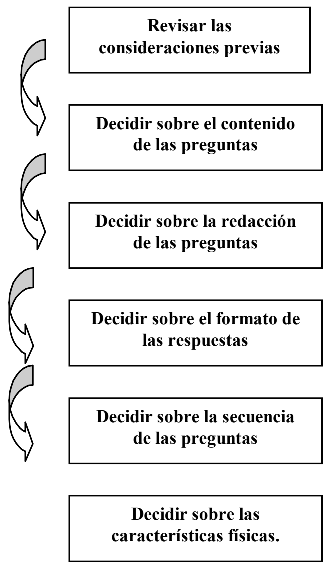
La metodología que se aplicará para la obtención de esta información, será por medio de una encuesta bien estructurada, donde los datos serán recolectados en los diferentes sectores de Guayaquil, seleccionando de manera aleatoria a los encuestados.

3.4. Investigación descriptiva

3.4.1. La encuesta

El cuestionario es un programa para recolectar información primaria, puede reunir indagación sobre el comportamiento de los consumidores.

Figura 3-1 Proceso de la elaboración de la encuesta



Elaborado: Autores

3.4.1.1. Características de la encuesta

El cuestionario será fácil de leer y responder. En este caso se diseñó un cuestionario que consta de 27 preguntas de las siguientes características:

- Palabras claras y sencillas
- Pocas preguntas con respuestas abiertas.
- Realizaron preguntas objetivas

Se la dividió por secciones las cuales se consideró que eran útiles para el desarrollo del proyecto, las cuales se lista a continuación

- Estilo de Vida, en el cual analizamos su forma de pensar y su preferencia a la hora de elegir calidad o precio.

- Hábitos y Competencia, donde nos muestran sus preferencias de comidas rápidas, congeladas y las posibles competencias con nuestro producto.
- Producto, donde obtuvimos información sobre el grado de aceptación de nuestro producto “Max” Empanadas.
- Promoción, descubrimos cual es la preferencia del contenido del producto, la forma del envase en que desean adquirirlos y sobre la necesidad que tienen las personas en obtener información nutricional tanto del producto como la importancia de los productos bajos en calorías.
- Consumidor, datos personales del encuestado.

(Ver Anexo 1 - Anexo 2)

3.4.1.2. Análisis de las preguntas de investigación

Para la tabulación de las mismas se utilizó el programa SPSS versión 13.0, el cual nos dará los resultados de la investigación, para posteriormente evaluarlas a lo largo de la realización de proyecto en sus capítulos o partes correspondientes.

Estas encuestas fueron efectuadas en varias zonas del norte, sur y centro de la ciudad de Guayaquil, incluyendo el sector bancario en el centro de esta ciudad, se encuestaron a diferentes familias, estudiantes y en las afueras de los supermercados dirigido como el Comisariato y el Supermaxi con el objetivo de analizar la aceptación que tendría nuestro producto Max Empanadas.

Todas las preguntas formuladas en nuestra encuesta nos sirvió para conocer a nuestro futuro consumidor a continuación describiremos y detallaremos las más importantes donde los gráficos muestran los resultados de las tabulaciones con sus diferentes respuestas y sugerencias entre los encuestadores

(Ver Anexo 3– 4)

3.4.2. Muestreo

3.4.2.1. Determinación de la Muestra

Perímetro: Ciudad de Guayaquil.

La proyección de la población de la ciudad de Guayaquil es de 2'223.200 habitantes[1]. Se utilizó la fórmula para obtención de muestra para poblaciones infinitas, basado en dos métodos: muestreo aleatorio simple y muestreo estratificado por pesos, teniendo así la información necesaria para calcular el tamaño de la muestra, y procurando que cada habitante de la ciudad tenga las mismas probabilidades de ser incluido dentro de la misma. (Tabla 2.1)

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q}{e^2}$$

Tabla 3-1 Cálculo número de encuestas

CALCULO NUMERO DE ENCUESTAS					
e	**σ**	**p**	**q**	**N**	**n**
0.05	1.96	0.5	0.5	2223200	384
e	error probable o error de estimación				
σ	nivel de confianza 95%, Z=1.96				
p	probabilidad a favor (consume comidas rápidas)				
q	probabilidad en contra (no consume comidas rápidas)				
N	universo o población (proyección población Guayaquil al 2008)				
n	tamaño de la muestra (para las encuestas)				

Fuente: Elaborado por autores

---

[1] INEC, www.inec.gov.ec

Como se puede apreciar, se consideró un 95% de nivel de confianza y un error de estimación del 5%. Uno de los parámetros de la técnica estadística seleccionada nos indica que la investigación debe ser efectuada en diferentes lugares de la ciudad para tener diferentes tipos de opiniones para evitar sesgos, tal como lo muestra la Tabla 2.2.

Tabla 3-2 Estratificación de la ciudad de Guayaquil

Población Por Parroquia (Parroquias Urbanas-Censo 2001)

Parroquia	(1) Habitantes	(2) Incremento 2001 - 2007 (8,11%)	Porcentaje	Referencia	Sector	Encuestas por Parroquia Urbana	Total encuestas por sector
Carbo Concepción	13727	14841	0.69%	Las Peñas	Centro	3	Norte
Roca	7440	8043	0.37%	Sector bancario	Centro	1	**172**
Rocafuerte	8934	9658	0.45%	Unicentro	Centro	2	
Olmedo	9704	10491	0.49%	Club "La Unión"	Centro	2	
Bolívar	9329	10086	0.47%	Malecón 2000	Centro	2	
Ayacucho	12212	13203	0.62%	Malecón 2000	Centro	2	Centro
9 de Octubre	6812	7364	0.34%	Malecón del Salado	Centro	1	**92**
Sucre	15368	16615	0.77%	Malecón del Salado	Centro	3	
Urdaneta	25822	27917	1.30%	Malecón del Salado	Centro	5	
Tarqui	851963	921058	42.93%	San Marino	Norte	172	
Ximena	509938	551295	25.70%	Centro Sur	Sur	103	Sur
García Moreno	61443	66426	3.10%	Riocentro Sur	Sur	12	**136**
Letamendi	103619	112023	5.22%	Riocentro Sur	Sur	21	
Febres-Cordero	348066	376294	17.54%	Malecón del Salado	Centro	70	
Total	**1984379**	**2145312**	**100.00%**			**400**	

Fuente: (1) http://www.visitaguayaquil.com/107.gye

(2) Dato estimado de crecimiento del INEC en escenario normal.

Elaborado: Estimado por autores

3.4.3.Definición del Mercado Meta

El mercado meta comprende las personas que requieran y tengan el poder adquisitivo para comprar Max Empanadas, que habiten en la ciudad de Guayaquil.

3.4.3.1. Segmentación de Mercado

Un producto o servicio no resulta atractivo para todos los consumidores; cada uno de ellos tiene expectativas y necesidades diferentes, podemos segmentar el mercado de la siguiente manera

Tabla 3-3 Segmentación Max Empanada

Geográfica	Ciudad de Guayaquil, Ecuador
Demográfica	PEA Hombres y Mujeres entre 18 y 65 años.
Socioeconómica	Nivel socioeconómico: Alto, alto-medio, Medio (30.28 %)
Conductual	Enfocado a personas que prefieren alimentos de fácil preparación, preocupadas por su salud y nutrición.

Elaborado: Autores

3.1. Cuantificación de la demanda

Tabla 3-4 Deseo de Compra Comida Rápida

¿Consume comidas rápidas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	9	2.3	2.3	2.3
	Si	391	97.8	97.8	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Elaborado: Autores

Tabla 3-5 Deseo de Compra Comida Congelada

¿Compra comidas congeladas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	3	.8	.8	.8
	Si	388	97.0	99.2	100.0
	Total	391	97.8	100.0	
Missing	System	9	2.3		
Total		400	100.0		

Elaborado: Autores

Tabla 3-6 Necesidad de Compra Max Empanadas

¿Estaría dispuesto a comprar Max Empanadas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	1	.3	100.0	100.0
Missing	System	399	99.8		
Total		400	100.0		

Elaborado: Autores

Tabla 3-7 Poder Adquisitivo

CLASE SOCIO ECONÓMICA	%	% ACUMULADO
Alta	1,56%	1,56%
Media Alta	5,32%	6,88%
Media	23,40%	30,28%
Media Baja	26,44%	56,72%
Baja	43,28%	100,00%
TOTAL	100,00%	

Fuente : Diario El Universo

3.1.1. Mercado Latente (Necesidad)

El **mercado latente** es un grupo de personas que comparte una necesidad inexistente, tomando en consideración las características del producto se considera que un **97,02%** de personas tendrían o se podría crear en ellas la necesidad de comprar Max Empanadas. (Tablas 3-5 y 3-6)

P(Consume Comida Rápida y Consume Comida Congelada) = 0.978 x 0.992 = 0,9702

3.1.2. Mercado Posible (Necesidad +Deseo)

El **mercado posible** es aquel que tiene la necesidad y el deseo de comprar. De acuerdo a la Tabla 3.7 se determina que el 100% de la muestra poblacional se encuentra dispuesta a comprar Max Empanadas, en otras palabras el deseo de conseguirlo. Entonces, el mercado posible será la mezcla de los consumidores que tienen el deseo y la necesidad; esto es, un **97,02%** del mercado.

P(Mercado Latente y Dispuesto a Comprar Max Empanada) = 0.978 x 1.00 = 0,9702

3.1.3. Mercado Potencial (Deseo + Necesidad + Poder Adquisitivo)

Este grupo de consumidores que cumplen las siguientes características, tienen la necesidad, el deseo y las posibilidades financieras para realizar la contratación del servicio. Entonces:

$$P(\text{Mercado Posible y Poder Adquisitivo}) = 0.9702 \times 0.3028 = 0{,}2938$$

$$P(\text{Mercado Potencial}) = 0{,}2938$$

CAPÍTULO IV

4. ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN

Estrategia es la adaptación de los recursos y habilidades de la empresa al entorno cambiante, aprovechando sus oportunidades y evaluando los riesgos en función de objetivos y metas.

4.1. Objetivo

El objetivo establece un resultado que permite cerrar la distancia entre la situación actual y un estado futuro deseado. Los objetivos deben ser realistas y alcanzables. Se deben cuantificar y medir. Tienen que ser alcanzables y accesibles para quién se lo proponga.
El objetivo de nuestras estrategias será:

- Aumentar la participación cada año en el mercado
- Dar a conocer nuestro producto en el mercado de comidas congeladas
- Lograr el posicionamiento en las mentes de los consumidores a Max Empanadas como un producto semi-horneado bajo en calorías y no como un producto de comida chatarra.

A medida que vayamos logrando nuestros objetivos, nos estableceremos nuevas metas o se modificarán los objetivos ya establecidos en función de mantener nuestro producto en el mercado.

4.2. Estrategia de posicionamiento

El posicionamiento es una de las estrategias que en el mundo de negocios está dando excelentes resultados en estos últimos tiempos, la competencia cada día se presenta con mayor agresividad, y los productos en su afán de conquistar mercados van recurriendo a una serie de cambios que jamás el hombre común había imaginado.

Existen varias formas para desarrollar una estrategia de posicionamiento, sin embargo nos basaremos en 2 características que se han analizado son las idóneas para el posicionamiento de Max Empanadas:

- Posicionamiento basándose en Calidad / Precio
- Posicionamiento con respecto a características del producto.

Como se puede apreciar en el gráfico anterior la calidad y el precio es algo que los consumidores guayaquileños consideran deben ir de la mano, en pocas palabras exigen calidad a bajo precio como todo consumidor que conoce de sus derechos.

En cuanto a los demás atributos se pude apreciar que la practicidad y el tiempo son consideraciones importantes también.

4.2.1. Max Empanadas se posicionará basado en las características del producto

No todos los productos cumplen con estándares de calidad, pero el que se trate de una elaboración sencilla y rápida, no exime que no se dé una correcta información nutricional.

Max Empanadas se posicionará en la mente de los consumidores como un producto bajo en calorías, de manera que cuando los consumidores adquieran nuestro producto estarán convencidos que es un producto semi - horneado el cual no necesita de preparación, de tal manera que contribuye una buena nutrición para quienes los adquieran.

Max Empanadas se posicionará como un producto precocinado – semi-horneado que en pocos minutos en un horno microonda estará listo para su consumo, aprovechando así las características de practicidad y tiempo a la hora de comer, lo cual hace que Max Empanadas sea una buena opción.

4.3. Estrategias de Comercialización

Previsiblemente, las pruebas de mercado le suministran a la gerencia suficiente información para tomar una decisión final acerca de lanzar o no un producto nuevo. A la hora de lanzar un producto la empresa debe tomar decisiones basándose en cuatro preguntas esenciales.

- **Cuando:** La primera decisión es si se trata del momento oportuno para introducir el producto nuevo.

Nuestro momento oportuno de Max Empanadas para introducirlo en el mercado existente será a inicios del año 2009, ya que aprovecharemos las diversas festividades de nuestra ciudad, como la época de temporada, las vacaciones escolares, carnaval, semana santa, entre otras.

- **Dónde:** PROEMPA S.A. debe decidir si lanzará el producto nuevo en una sola localidad, en una región, en varias regiones, en el mercado nacional o en el mercado internacional.

Nuestra empresa ha seleccionado a Guayaquil como una ciudad atractiva por el desarrollo social - económico por las diferentes mejoras que se han obtenido a través de la Municipalidad de esta ciudad. En una de nuestras estrategias pondremos en marcha una campaña relámpago para entrar mercado existente. Y de acuerdo a la aceptación de dicho producto en los consumidores Guayaquileños, se evaluará el grado de aceptación para la introducción de Max Empanadas en otras ciudades.

- **A quién:** Dentro de los mercados de crecimiento gradual, la firma debe dirigir su promoción y distribución a los mejores grupos de prospectos.

PROEMPA, ha elegido a los supermercados de la ciudad de Guayaquil más conocidos para que Max Empanadas se posicione como un producto nuevo en un mercado existente, nuestra distribución estará dirigida hacia los supermercados de esta ciudad seleccionada como el Supermaxi y Megamaxi, Mi Comisariato; y nuestra promoción estará dirigida a consumidores finales.

- **Cómo:** Debe asignar el presupuesto de mercadotecnia entre los elementos de la mezcla de mercadotecnia y hacer una secuencia de las diversas actividades.

Las estrategias de Max Empanadas que se describen en el siguiente capítulo, se centran en cuatro áreas de mercadotecnia en que todo plan deben incluirse que son, las decisiones que afectan el producto como la marca, envase, características y calidad, serán analizadas las decisiones de precios más convenientes tanto para los consumidores como para la empresa; Se desarrollarán las decisiones promocionales como la publicidad masiva y por último las decisiones de distribución con nuestros intermediarios, para así con toda esta mezcla de mercadotecnia llegar al posicionamiento en la mente de las personas, para que a su vez sean ellos nuestros consumidores finales.

4.4. Conclusión

El mundo está en constante evolución por esto la gente espera siempre cambios, cada día nace nuevos productos, nuevas alternativas y otras mueren. Y si no es el primero en llegar al mercado, lo que menos se debe de hacer es imitar al líder, esto no contrarresta el posicionamiento del primero, pero tampoco basta con ser mejor que el competidor, hay que lanzar una estrategia en cuanto la situación lo permita y trabajar en ella.

Ante cualquier estrategia adoptada, se debe tener presente que no debemos querer complacer a todo el mundo, debemos enfocarnos a un solo nicho del mercado. Se distinguen nichos atractivos y poco explotados en determinadas ocasiones de consumo. (Gran volumen y en crecimiento), lo cual nos hace pensar en dos nichos posibles:

- Media - Mañana: Oficinistas públicos y privados, estudiantes.
- Noche: Espectáculos públicos, reuniones sociales informales.

Hay que preguntarnos que posición se ocupa en la mente de los consumidores y qué posición se quiere ocupar, pero para esto es básico entender cómo las palabras afectan a la mente, hay que manipularlas y al escoger las adecuadas, se puede influir en el proceso mental.

Se necesita valor, simplicidad, sacrificio y paciencia, pero lo importante es tomar la iniciativa y buscar una posición en la que nadie haya puesto la mano aún.

CAPÍTULO V

5. MARKETING MIX

El marketing debe tener en cuenta:

- Lo que quiere el cliente.
- Dónde y cuándo lo quiere.
- Cómo quiere comprarlo.
- Quién quiere realmente comprarlo.
- Cuánto quiere comprar y cuánto está dispuesto a pagar por él.
- Por qué puede querer comprarlo.
- Qué estrategia utilizaremos para que finalmente se decida a comprarlo.

Una vez identificado al grupo de clientes potenciales, el objetivo es satisfacer las demandas del segmento que se ha elegido, mediante el producto o servicio que se ofrece.

Es necesario lograr que el producto encuentre un lugar en la mente de los consumidores, para que lo conozcan, lo elijan y lo compren. Para ello es necesario desarrollar un Plan de Marketing que comprenda las cuatro variables fundamentales: Producto, Precio, Plaza (distribución) y Promoción (comunicación)

5.1. Producto

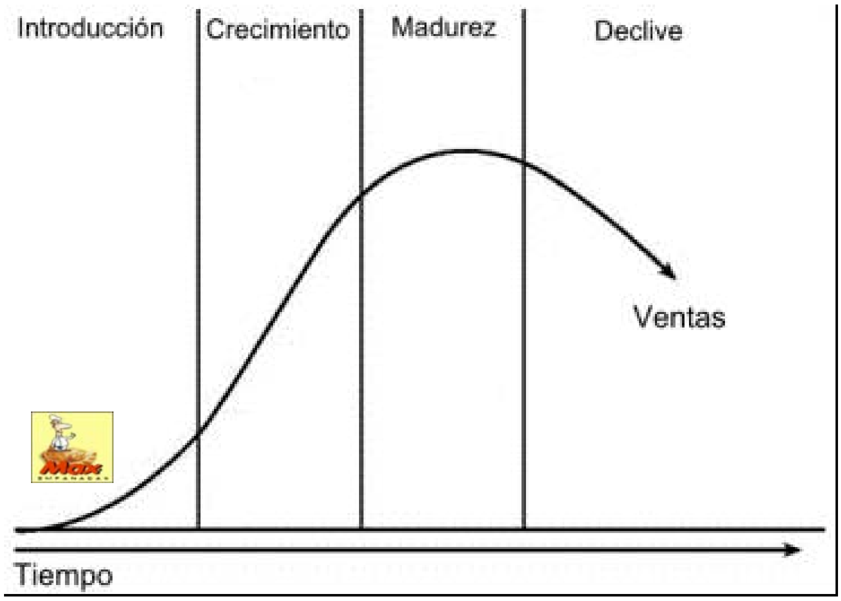
Max Empanadas es un producto nuevo, en un mercado ya existente, con características mejoradas, una de ellas es que el consumidor antes se freía el producto ahora podrá hornearlo (utilizar microondas) vamos a añadir características nuevas tomando en cuenta el tamaño de la muestra, la situación económica, la publicidad a desarrollar y la competencia.

5.1.1. Ciclo de vida de las empanadas en el mercado

Todo producto tiene un ciclo de vida, el cual mide el curso que siguen las ventas de un producto durante el tiempo de su vida. El ciclo del producto consta de cuatro etapas distintas:

- Introducción
- Crecimiento
- Madurez
- Declinación

Figura 5-1 CVP – Max Empanadas



Elaborado: Autores

Este nuevo producto de Empanadas Semi-Horneadas se lanzará por primera vez al mercado, es por este motivo que el mismo se encuentra en etapa de investigación y desarrollo, es decir, un periodo en el cual las ventas registran un crecimiento lento mientras se introduce al mercado.

Una vez lanzado el producto, las utilidades no se verán sino hasta que el producto esté bien posicionado en el mercado.

5.1.2. Objetivos del Producto

Cualitativos:

- Posicionar Max como una empresa especialista en Empanadas bajas en calorías.
- Estar disponibles donde el consumidor lo requiera.

Cuantitativos:

- Lograr una participación de mercado del 5% para el 1er. Año.
- Ser rentables a partir del 2do. Año.
- Lograr cobertura total de la zona metropolitana de Guayaquil al 5to. Año.

5.1.3. La personalidad del producto

Figura 5-2 Logo Max Empanadas

Elaborado: Autores

Es una empanada en la cual se encuentra moldeada - grabada una enorme letra M por su nombre Max Empanadas, nuestro pequeño personaje es un hombrecillo vestido de Chef quién le dará más motivación a nuestro producto y de esta manera lograremos que nuestro logo sea identificado directamente por los consumidores, que están en la onda de la nueva era consumir productos fáciles y rápidos de preparación, aunque muchos de ellos no gusten de la cocina.

5.1.3.1.Nombre del producto

Al momento de posicionarse, el nombre es uno de los factores clave, una empresa que está entrando con un producto nuevo en el mercado, debe tener un nombre que le permita de inmediato ser ubicado.

El nombre elegido para nuestro producto será: ***"Max" Empanadas***, de acuerdo con las encuestas realizadas sobre la aceptación de la marca el 95 % de los encuestados están de acuerdo que este sea su nombre y por afinidad con la personalidad del producto.

5.1.3.2. Eslogan

El eslogan se lo escogió para abarcar el mercado objetivo tanto jóvenes como gente mayor de edad, quienes buscan un producto que les permita alimentarse sin perjudicar su salud, además de ser un producto nutritivo y dietética.

Se maneja el siguiente Eslogan: **"Le da sabor a tu vida".**

5.1.3.3. Forma

Nuestro producto será de forma tradicional semi-circular, un detalle particular o distintivo de la competencia será que tendrá una impresión en relieve de la letra "M" en el frente del producto.

5.1.4.Contenido del producto

De acuerdo a la previa investigación de mercado que se realizó los consumidores prefieren que las empanadas sean de:

- **Carne**
- **Pollo**
- **Queso**

Tabla 5-1 Preparación de Max Empanadas

Empanadas de:	Ingredientes	Preparación
Relleno de carne	Carne picada Cebollas picadas Huevos duros cortados en rodajas Orégano y pimienta al gusto	1. Vierta en una sartén el aceite y haga saltar la carne picada durante un momento. Dore la cebolla y agréguela a la primera preparación. Además, mezcle la sal, el orégano, al pimienta, el pimentón y el comino a gusto.- 2. En el centro de los medallones coloque una porción de relleno de carne, agregando una aceituna (preferentemente descarozada y una rodaja de huevo duro. Humedezca los bordes con agua y ciérrelos.- 3. Coloque las empanadas sobre una asadera o chapa en mantecada o aceitada y cocine en horno caliente (200-240°) durante 15 minutos.
Relleno de pollo	Pollo Cebolla grande Huevos Pimienta preferentemente negra, a gusto (opcional)	1. En la sartén, caliente 2 cucharadas de aceite, a fuego medio y rehogue la cebolla, durante 3 min., luego coloque la carne de pollo y cocínela durante 7 min. , a fuego medio/bajo. Retire y deje enfriar 15 min., a temperatura ambiente.- 2. Mientras tanto, mezcle en el bol el pan rallado, el cebollín o verdeo, el perejil, el huevo. Cuando el rehogado se haya enfriado incorpóreselo a la mezcla contenida en el bol y agréguele el queso desmenuzado, sal y pimienta. Encienda el horno al máximo. 3. Rellene las empanadas, pinte la mitad del borde con un poco de agua y ciérrelas bien. Luego colóquelas en la placa, que habrá untado con el aceite restante, llévelas al horno. Baje el horno a temperatura media y hornéelas hasta que estén bien doradas, tardarán unos 8 min..
Rellenas de queso	Queso Mantecoso Azúcar	1. Cortar las tapas de empanadas rellenarlas con queso mantecoso y freír en aceite bien caliente. Comerlas calientes espolvoreadas con azúcar.
Masa para Horno	Harina Levadura Huevo Margarina derretida y fría Sal Agua	Coloque las 2 harinas y la sal en un bol y en el centro 1 huevo, manteca o margarina derretida y fría, y el pimentón. Incorpore de a poco el agua y el alcohol y forme una masa consistente. Ámasela hasta que quede bien lisa. Déjela descansar media hora y luego estire con palote no muy fina y corte entonces discos grandes. Rellene, haga el repulgo hacia arriba, pinte con huevo batido y hornee.

Elaborado: Autores

5.1.5. Beneficios del producto

Max Empanadas es un alimento nutritivo que contiene información nutricional sobre el producto, bajo en calorías, fácil elaboración, ahorra tiempo a los consumidores. Por eso es muy importante conocer las necesidades y deseos de los clientes, porque representa el componente más destacado (beneficio) para agregar valor a nuestros productos.

La pregunta clave es: ¿Por qué el cliente elegirá nuestro producto, entre tantos otros iguales que están en el mercado? Elegiría Max Empanadas por economizar tiempo.

Desde el punto de vista funcional se pueden manejar las siguientes variables:

- Modificar el producto para adecuarlo más a las necesidades del consumidor. Se usará colores llamativos amarillos, rojos y blanco en el plástico que abarca las empanadas, con respecto al tamaño manejaremos fundas con zipper que cubran la bandeja.
- Mejorar el producto para agregar valor intrínseco; En nuestro producto sería bajas en calorías pero con un buen sabor.
- Cambiar el producto para adecuarlo al consumo; Antes se ofrecían discos de empanadas para su preparación, ahora nuestro producto viene listo para el consumo.

- Agregarle elementos para diferenciarlo de la competencia; por ejemplo, que son empanadas semi-horneadas.
- Agregar accesorios para darle más valor a la oferta; por ejemplo, empanadas contienen diferentes sabores entre ellos el consumidor puede elegir entre pollo, carne, queso.
- Hacer más seguro el producto para disminuir sus riesgos; por ejemplo, envolver el producto a través de bombas al vacio que ayude a mantener el producto a que tenga mas durabilidad.
- Rediseño de producto para ahorrarle tiempo al consumidor; por ejemplo, el uso del microondas, hornos y no del aceite.

Estos y otros conceptos deben tenerse en cuenta cuando se diseña un producto o servicio en relación con los beneficios que brinda al mercado al cual se dirige. Los consumidores van a apreciar las ventajas que se les comunique del producto o servicio, en función de su precio y del beneficio que brinda.

Tabla 5-2 Análisis de correspondencia de la presentación del producto

Correspondence Table

¿Qué presentación prefiere?	¿Le gustaría que la presentación lleve información nutricional?		
	No	Si	Active Margin
Funda	0	66	66
Funda zipper	0	90	90
Bandeja	0	229	229
Active Margin	0	385	385

Elaborado: Autores

5.1.6. Estrategias del Producto

De acuerdo a la investigación de mercados realizada, se ha diseñado lo siguiente:

- **Marca:** "Max"
- **Diseño:** Tradicional semi- circular.
- **Detalle particular:** Impresión en relieve de la letra "M" en el frente del producto.
- **Calidad:** Aprobada bajo estrictas normas de calidad.

5.1.7. Costo de la Estrategia

El costo de esta estrategia se analizará en el estudio técnico del producto, ya que hacerle un relieve a la empanada es un valor agregado el cual se realiza en el proceso de producción del producto.

5.2. Precio

El precio de venta al público de nuestro producto es de $ 2,00 dólares, un 5% más barato que Facundo. En un futuro, cuando el producto se encuentre posicionado en la mente del consumidor, y la unidad de negocios está dando utilidades importantes, se podrá invertir en una planta propia que procese las empanadas (discos y rellenos) de esta manera los costos disminuirían de tal manera que se podría establecer un precio más conveniente para el consumidor.

5.2.1.Objetivo de precio

- Mantener un precio competitivo en el mercado
- Obtener un precio que resalte la calidad del producto.
- Obtener un precio asequible para nuestro grupo objetivo.
- Minimizar costos de producción.

Tabla 5-3 Análisis de correspondencia precio – cantidad

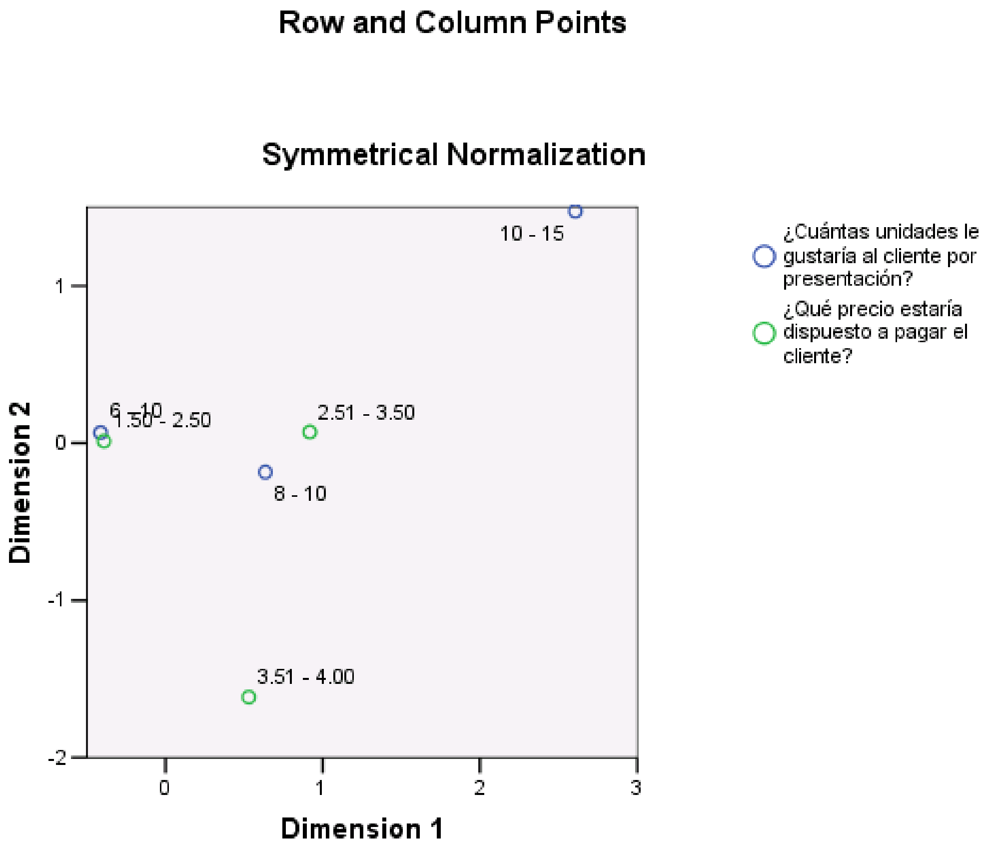
Correspondence Table

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar el cliente?	¿Cuántas unidades le gustaría al cliente por presentación?			
	6 - 10	8 - 10	10 - 15	Active Margin
1.50 - 2.50	203	72	0	275
2.51 - 3.50	45	62	6	113
3.51 - 4.00	3	4	0	7
Ninguno	0	0	0	0
Active Margin	251	138	6	395

Elaborado: Autores

P (Precio / Unidad) = 203 / 395 = 51,39%

Figura 5-3 Correspondencia precio / cantidad



Elaborado: Autores

5.2.2.Estrategia de precio

Muchos empresarios utilizan un enfoque muy simple para determinar los precios, sin comprender que éstos son una variable estratégica del marketing. Es necesario considerar varios factores antes de establecer los precios.

a) **Costos:** Se deben tomar en cuenta la suma de los costos fijos y variables más un margen de ganancia.
b) **Precios de los competidores:** Los clientes pueden ser diferentes y estar dispuestos a pagar un mayor o menor precio según su poder adquisitivo.
c) **Percepción de los clientes:** Muchas veces ocurre que para algunos productos o servicios el precio alto está asociado con la calidad y se pueden aumentar los precios, mejorando la rentabilidad del negocio.

El precio de distribución será de $ 2,00 dólares y el precio de venta al público será de $ 2,50 por bandejas de 50 gramos.

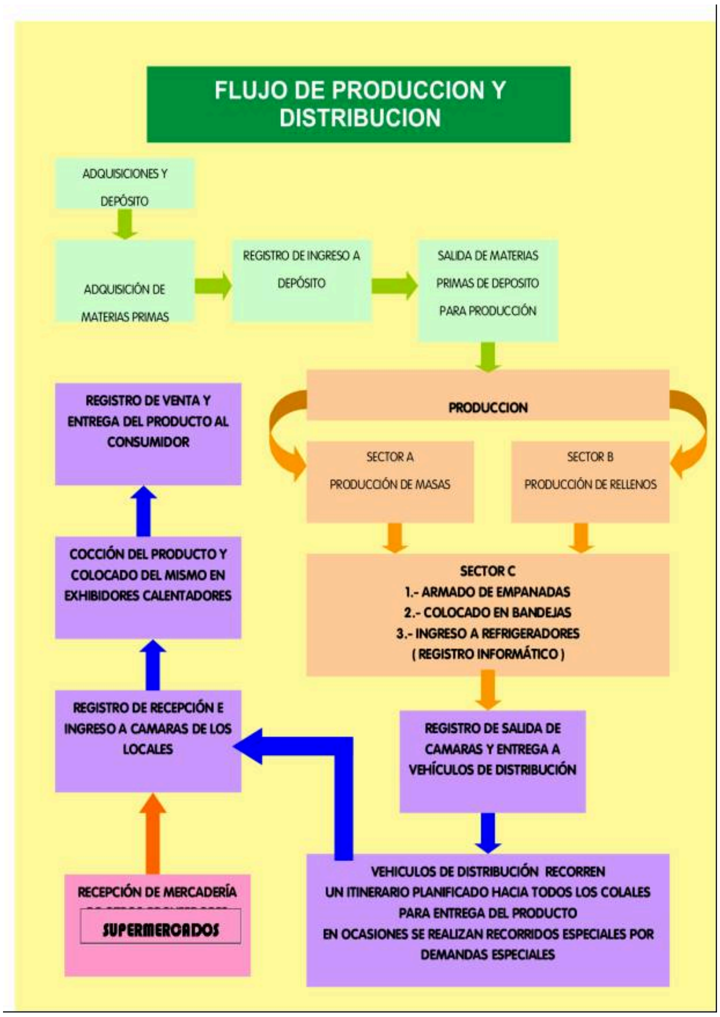
5.2.3. Costo de la estrategia de precios

Esta estrategia no significa ningún costo ya que lo que se pretende es agregar un porcentaje de ganancia al producto final poniéndole un precio al valor agregado del producto listo para consumir.

5.3. Plaza

Nuestra diferencia se establecerá en que intentaremos de usar el menor número de intermediarios para llegar al consumidor final. Tal como lo demostramos en el siguiente gráfico, y como hemos analizado durante la investigación, esta estructura resulta la más adecuada para nuestro producto, considerando que los distribuidores están formados por los supermercados.

Figura 5-4 Diagrama Producción – Distribución



Elaborado: Autores

5.3.1.Objetivos de la Ubicación

- Motivar a los detallistas a dar presencia de nuestro producto en las perchas de sus dependencias. Producto “a la vista”.
- Lograr manejar plazas de localización del producto, que estén más cercanas al consumidor.
- Llevar al consumidor un producto fresco y de calidad.

5.3.2. Estrategia de la Ubicación

La distribución de productos alimenticios se la hace a través de los supermercados en la ciudad de Guayaquil, que son los lugares donde la mayoría de las personas acuden a realizar sus compras. Para esto trabajaremos con los mismos canales de la competencia siendo nuestra ventaja la característica adicional que ofrece Max Empanadas.

Nos concentraremos principalmente en los supermercados debido a que estos son los lugares más concurridos por el segmento medio, medio-alto , alto , para la adquisición de productos alimenticios.

5.3.3. Costo de la estrategia de ubicación

Tabla 5-4 Costo de Percheo en supermercados

Concepto	Sobre ganancias
Percheo en local comercial (Supermercados)	12%

Elaborado: Autores

5.4. Publicidad y Promoción

La publicidad y promoción comprende el conjunto de actividades que se desarrollan con el propósito de informar y persuadir, en un determinado sentido, a las personas que conforman los mercados objetivos de la empresa, a sus distintos canales de comercialización y al público en general. Max Empanadas adoptará promociones en las primeras etapas, para llegar a posicionarnos en la mente del consumidor.

5.5. Objetivos de la publicidad y promoción

Los objetivos de la comunicación de Max Empanadas son las siguientes:

- Comunicar que es un producto se lo puede reemplazar por un snack
- Ahorra el tiempo
- Fácil preparación
- Posicionar la empanadas “Max Empanadas” en la mente de los consumidores como nutritivo.
- Crear una publicidad convincente
- Contiene ingredientes que ayudan a cuidar la salud.
- Mantener el crecimiento de ventas por medio de las promociones.

5.5.1.Publicidad

La publicidad va a ser informativa en la etapa de introducción ya que es un producto nuevo.

5.5.1.1. Concepto central de la campaña publicitaria

Nuestro concepto en la campaña es “Empanadas bajas en calorías”, debido a que su elaboración contiene ingredientes que son bajos en grasa, con información nutricional.

5.5.1.2. Los medios publicitarios

La comunicación está integrada por las siguientes estrategias parciales:

Diarios

Figura 5-5 Publicidad en diarios

Elaborado: Autores

Medio muy segmentado por su naturaleza: existen secciones de niños, jóvenes, mujeres, profesionales, etc. Se trata de un medio leído por personas que gustan de información por lo que la publicidad puede ser más extensa y precisa. Detallamos la imagen de un hombre que le provoca comer una empanada, y lo que queremos lograr es que el consumidor cuando lea el periódico o revistas le incite comer una empanada.

Radio

Se piensa en pautar en radio por ser uno de los medios mas económicos que existen en la actualidad, además de ser uno de los más efectivos en cuanto a medios publicitarios ya que el consumidor recibe directamente el mensaje sin pasar por tantos filtros.

Web

Figura 5-6 Publicidad en página web

Elaborado: Autores

A través de este medio los consumidores podrán consultar las recetas de las empanadas, dejar sugerencias, conocer un poco más de nuestra empresa, como empezó, y glosarios en los cuales especifique el término de cada palabra del arte culinario.

5.5.2.Promoción de ventas (Merchandising-Introducción)

Max Empanadas promocionará nuestro producto a través de:

- Obsequiará una raspadita por la compra de un producto en la cual los consumidores pueden ganarse (camisetas, gorras, recetas de empanadas, etc.)
- Colocar carros móviles en los supermercados en los cuales los consumidores puedan degustar el producto.

Figura 5-7 Merchandising: Artículos de promociones: gorras, camisetas, etc.

Elaborado: Autores

5.5.3.Relaciones Públicas

- El concurso "La mejor empanada" (convenio en la Escuela de Gastronomía) en la cual a las personas durante un periodo establecido se podrán inscribir para realizar el concurso de quien hace la empanada más rica (pero con un contenido diferente):

  Quien gane el primer premio tendrá una beca en la Escuela de Gastronomía y proporcionará mayor información sobre el producto al consumidor.

  El segundo lugar un viaje a Quito en un tour de dos noches, tres días y el tercer lugar conocer las instalaciones en la cual se procesan las empanadas semi-horneadas.

5.6. Costo de la estrategia publicidad y promoción

COSTO ESTRATEGIA 1 (PRENSA ESCRITA)

DIARIO EXPRESO – EXPRESIONES

Circulación de lunes a sábado con diario expreso - Cierre 48 horas antes

Secciones

- Cortos nacionales
- Portada
- Varios: Jetset nacional, glamour, reportajes, información, etc
- Sociales
- Pasatiempos
- Cine
- Tv
- Chismes y farándula

Elaborado: Autores

Tarifas vigentes

Tipo	Tamaños	Tarifas
Contraportada exterior	6 col.(24.9) x 30 cm	1,500.00
Una página	6 col.(24.9) x 30 cm	1,100.00
Media página horizontal	6 col.(24.9) x 15 cm	600.00
Media página vertical	3 col.(12.2) x 30 cm	600.00
Cuarto de página	3 col.(12.2) x 15 cm	300.00
Viñeta	6 col.(24.9) x 7 cm	275.00
Viñetas	6 col. (12.2) x 10. 7 cm	400.00
Viñetas centrales	13 col. x 7 cm	600.00
Módulo	3 col.(12.2 cm) x 7 cm	150.00
Módulo	2 col.(8.1 cm) x 7 cm	100.00

Se recargará el 50% a los avisos menores a una página en la contraportada exterior

Elaborado: Autores

Forma de Pautar:

Número de Publicidades:	11 publicaciones
Días	Jueves o Viernes durante 3 meses
Sección	Varios / Farándula
Tipo	Cuarto de Página
Valor	300 USD + IVA

Elaborado: Autores

Valor pactado con el diario expreso: 2956.80 USD

COSTO DE LA ESTRATEGIA 2 (RADIO)

Esta estrategia tendrá la siguiente manera de pautarse:

Numero de Publicidades:	96 cuñas
Días	Viernes o Sábado y uno entre semana, durante un año
Sección	Radio I99
Tipo	Cuñas de 60 minutos
Valor	15 USD + IVA (Lunes a Domingo, 06:00 – 20:00)

Elaborado: Autores

Valor pactado en I99: 1294.24 USD

COSTO DE LA ESTRATEGIA 3 (PÁGINA WEB)

Si bien es cierto el Internet es una idea contemporánea que la publicidad ha empleado como una herramienta ágil y precisa, pues ofrece una publicidad directa al consumidor final, es por esto que queremos estar a la vanguardia de la tecnología y haremos uso de esta herramienta que a su vez es en algunas ocasiones gratis lo cual nos significaría una gran ventaja en cuanto a medio publicitario. En todo caso escogimos la firma SATNET (TV Cable)

Modo de pautar:

Un COBRANDING en el HOME de SATNET de 145x145 por tres meses	504 USD

Elaborado: Autores

COSTO ESTRATEGIA 4 (MERCHANDISING)

Imprimir 500 raspaditas	175 USD
Estampar 100 gorras	300 USD
Estampar 200 camisetas	400 USD
Alquilar carrito móvil por un mes	250 USD
Alquiler stand por el mes siguiente	150 USD
Pago a impulsadoras por los 2 meses	400 USD

Elaborado: Autores

Costo total de la estrategia: 2000 USD aproximadamente, incluyendo imprevistos.

COSTO ESTRATEGIA 5 (RELACIONES PÚBLICAS)

Organización del concurso	600 USD
1 Premio: Tour Quito 3 días y dos noches	400 USD
2 Premio: Beca en Escuela Gastronómica de la localidad (Auspicio)	0 USD
3 Premio: Vista a las instalaciones de TIOSA S.A.	50 USD
Papelería	50 USD

Elaborado: Autores

Costo total de la estrategia: 1200 USD, incluyendo imprevistos.

CAPITULO VI

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1. Estimación de Costos

En esta sección se hará un breve recuento de cuanto de materia prima se podría necesitar para elaborar las empanadas. Esta parte es importante solo para la parte contratada, ya que nosotros nos encargaremos exclusivamente de la distribución y comercialización del producto.

Tabla 6-1 Probabilidad de demanda esperada

Mercado Potencial	29.38%
Probabilidad de comportamiento deseado	42%
Probabilidad conjunta de eventos (Mercado Meta)	12.33%

Elaborado: Autores

Tabla 6-2 Estimación de la demanda

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA REAL ESPERADA ANUAL							
AÑO	**MERCADO TOTAL**	**CONSUMO ESPERADO**	**PARTICIPACION DE MERCADO ANUAL ESPERADA**	**DEMANDA DEL PERIODO**	**TASA DE RECOMPRA**	**DEMANDA TOTAL (UNIDADES 50G)**	**DEMANDA TOTAL (KG)**
2008	274121	274121	5,00%	13706	20,00	274120,56	**13706,03**
2009	276862	276862	10,00%	27686	20,00	553723,53	**27686,18**
2010	279630	279630	15,00%	41945	20,00	838891,15	**41944,56**
2011	282427	282427	20,00%	56485	20,00	1129706,75	**56485,34**
2012	285251	285251	25,00%	71313	20,00	1426254,77	**71312,74**

INCREMENTO DE VENTAS ANUALES		**ÍNDICE CONSUMO**	**RAZÓN INCREMENTO**	**PARTICIPACIÓN**	**PRESENTACIÓN EMPAQUE**		
AÑO	**INCREMENTO**						
1	1%	100,00%	0,05	5,00%	50	gramos	
2	1%	100,00%	0,05	10,00%	50	gramos	
3	1%	100,00%	0,05	15,00%	50	gramos	
4	1%	100,00%	0,05	20,00%	50	gramos	
5	1%	100,00%	0,05	25,00%	50	gramos	

Elaborado: Autores

Tabla 6-3 Participación por insumo

FORMULACIÓN DE INGREDIENTES			
PRODUCTOS			
Harina	58,00%	**90%**	
Sal	1,00%		
Agua Helada	21,00%		
Huevos	1,00%		
Levadura	1,00%		
Margarina	8,00%		TIOSA
Combinación MAX EMPANADAS		**10%**	
Carne, Pollo o Queso	9,00%		
Ajo	0,15%		
Orégano	0,20%		
Cebolla	0,15%		
Pimiento	0,20%		
Huevos	0,30%		
			PROEMPA
TOTAL	**100,00%**	**100%**	

Elaborado: Autores

Tabla 6-4 Precios referenciales por insumo

VALOR DE MERCADO DE MATERIA PRIMA				
MATERIA PRIMA	**% DE VARIACIÓN**	**PRECIO REFERENCIAL DE MERCADO POR KILO**	**VALORES SUJETOS A LA VARIACIÓN**	**UNIDAD**
Harina	0,00%	USD 0,58	USD 0,58	kilo
Sal	0,00%	USD 0,24	USD 0,24	kilo
Huevos	0,00%	USD 1,35	USD 1,35	kilo
Levadura	0,00%	USD 2,20	USD 2,20	kilo
Margarina	0,00%	USD 3,21	USD 3,21	kilo
Carne, Pollo o Queso	0,00%	USD 2,44	USD 2,44	kilo
Ajo	0,00%	USD 0,85	USD 0,85	kilo
Orégano	0,00%	USD 0,00	USD 0,00	kilo
Cebolla	0,00%	USD 0,30	USD 0,30	kilo
Pimiento	0,00%	USD 0,37	USD 0,37	kilo
Pollo en Trozos	1,98	kilo	41%	USD 0,80
Carne	2,86	kilo	31%	USD 0,90
Queso	2,65	kilo	28%	USD 0,75
			100%	USD 2,44

Fuente : www.sica.gov.ec
Elaborado: Autores

Tabla 6-5 Materia prima requerida por año

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL PRIMER AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	1.233,54	USD 3.015,15
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	20,56	USD 17,48
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	27,41	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	20,56	USD 6,17
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	27,41	USD 10,14
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	41,12	USD 55,51
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 10.827,76**	**USD 11.754,32**
TIOSA						**USD 8.649,87**
PROEMPA						**USD 3.104,44**

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL SEGUNDO AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	2.491,76	USD 6.090,60
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	41,53	USD 35,30
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	55,37	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	41,53	USD 12,46
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	55,37	USD 20,49
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	83,06	USD 112,13
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 21.872,08**	**USD 23.743,72**
TIOSA						**USD 17.472,75**
PROEMPA						**USD 6.270,98**

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL TERCER AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	3.775,01	USD 9.227,26
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	62,92	USD 53,48
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	83,89	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	62,92	USD 18,88
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	83,89	USD 31,04
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	125,83	USD 169,88
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 33.136,20**	**USD 35.971,74**
TIOSA						**USD 26.471,21**
PROEMPA						**USD 9.500,53**

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL CUARTO AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	5.083,68	USD 12.426,04
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	84,73	USD 72,02
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	112,97	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	84,73	USD 25,42
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	112,97	USD 41,80
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	169,46	USD 228,77
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 44.623,42**	**USD 48.441,94**
TIOSA						**USD 35.647,90**
PROEMPA						**USD 12.794,04**

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL QUINTO AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	6.418,15	USD 15.687,88
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	106,97	USD 90,92
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	142,63	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	106,97	USD 32,09
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	142,63	USD 52,77
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	213,94	USD 288,82
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 56.337,06**	**USD 61.157,95**
TIOSA						**USD 45.005,47**
PROEMPA						**USD 16.152,48**

Elaborado: Autores

6.2. Estudio Técnico

6.2.1. Descripción del producto

Con un contenido neto de 300 gramos, en bandejas y congelado, adicionalmente cubierto con fundas zipper.

6.2.2. Información Nutricional

En la actualidad la información nutricional que se encuentra en los productos es de mucha importancia, así como veremos en las investigaciones efectuadas, existe un grupo de consumidores muy grande que buscan los beneficios nutricionales que los productos otorgan. La siguiente tabla es la información nutricional basada en estudios técnicos:

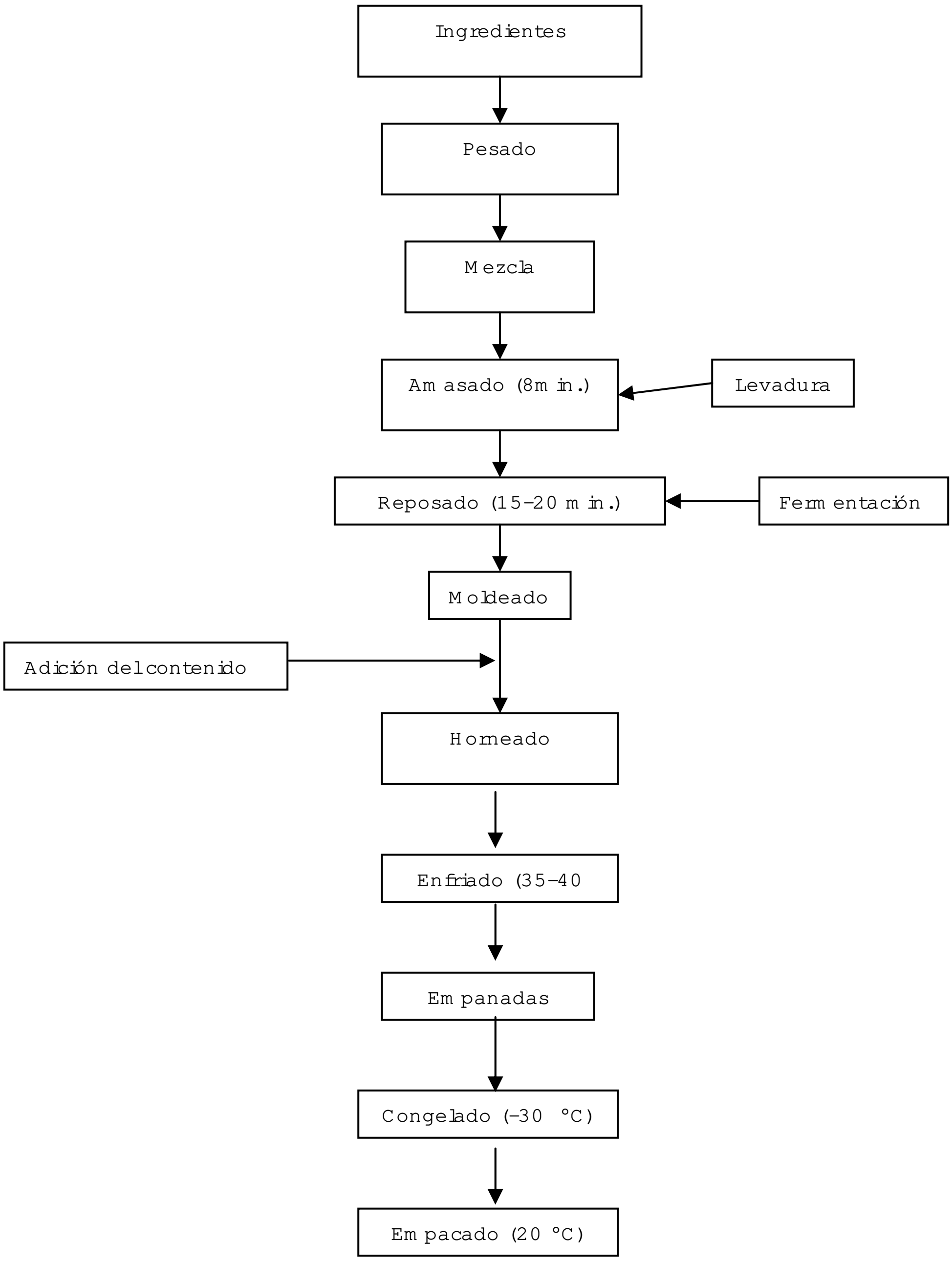
Tabla 6-6 Información nutricional

GRASA TOTAL	9.0g
GRASA SATURADA	1.5g
COLESTEROL	0.0g
SODIO	320.0g
CARBOHIDRATOS TOTALES	24.0g
FIBRA	1.0g
AZÚCARES	1.0g
PROTEINAS	3.0g

Elaborado: Autores

*Por cada 50 gramos de producto, usted consume 190 calorías.

6.2.3. Descripción de la elaboración del Producto



RECEPCIÓN

La elaboración empieza con la recepción de los ingredientes: harina de trigo, sal, azúcar, huevos, grasa vegetal, agua. etc.

Todos son comprados a proveedores locales, los cuales son confiables en la calidad de producto que entregan, siendo inocuos y evitando de esta manera que el consumidor tenga problemas por su consumo.

PESADO

Luego se procede a la etapa del pesado, en la cual debe existir un control muy riguroso para que el peso sea exacto y seguir la formulación establecida, evitando la alteración del sabor y la homogeneidad del producto y el desperdicio de ingredientes, brindando así un producto de gran calidad. Esto puede traer problemas en la evolución del proceso de fermentación y amasado. Para esto se hará uso de balanzas cuya capacidad máxima será de 100kg.

MEZCLA

Luego de que se concluye el proceso de peso de cada uno de los ingredientes se procede a mezclarlos. Durante éste se agrega primero la harina, azúcar, sal, huevos, grasa y agua previamente helada.

Estos ingredientes pasan aproximadamente por cinco minutos del proceso a una velocidad lenta y al final de la misma se le procede a adicionar la levadura la que va a cumplir diversas funciones en posteriores etapas.

AMASADO

Una vez terminada la etapa de mezcla, se procede a aumentar la velocidad de rotación de la máquina, con el fin de dar una uniformidad en la distribución de todos los ingredientes. Este ciclo va a durar aproximadamente 8 minutos, tiempo en el cual será suficiente para fusionar perfectamente los ingredientes, logrando con esto la formación de la masa, tiempo en el cual todos los ingredientes llegan a perder su individualidad.

Con esto la masa va adquiriendo cada vez mayor fuerza y consistencia, a consecuencia de su oxidación que se obtiene por poner al contacto con el oxígeno del aire.

A medida que aumenta el tiempo de amasado la masa va adquiriendo un color más blanco y una mayor fuerza.

El principal elemento desde el punto de vista cualitativo es la proteína, en un segundo lugar se encuentra el almidón. Si 100kg de harina absorben 50lt de agua, 20 de éstos son absorbidos por el agua mientras que otros 20 por el almidón.

Por ello se deduce que, cualitativamente, la proteína tiene mayor importancia que el almidón, ya que al estar en menor proporción absorbe la misma cantidad de agua.

Esta hidratación se efectúa de la siguiente manera: en cada una de las partículas de proteína se reparte el agua proporcionalmente hasta que está perfectamente hidratada; a causa de esta humedad la masa se vuelve pegajosa en el exterior, de modo que dos partículas se pegan una a otra formando lo que se conoce como el *gluten.* Este hecho es causa del vaivén de la amasadora.

El *gluten* está compuesto por dos fracciones proteicas, conocidas como las *gluteinas* y las *gliadinas.* Las primeras son las que producen la elasticidad mientras que la segunda de la extensibilidad.

Las grasas de la harina también desempeñan un papel muy importante en la formación de la masa, ya que actúan como agentes humectantes, los cuales facilitan la hidratación, el ordenamiento y la lubricación de las materias que forman la red del gluten.

La interacción de los enlaces da lugar a una red elástica y extensible, impermeable a los gases, lo cual permite la retención del anhídrido carbónico y la hinchazón de la masa, con la alveolización precisa que esponjará al producto cocido. Adicionalmente de este efecto de hidratación producida por el gluten y el almidón, proporciona la blandura necesaria a la mezcla final.
Hay que recalcar que la temperatura con la cual va a salir la masa sería de 8 a 10 grados centígrados, el que será medido con un termómetro de bulbo.

El amasado y la mezcla se lo efectúan en una amasadora espiral de dos velocidades, una baja y otra alta.

REPOSADO

En esta etapa se logrará una moldeabilidad que será imprescindible para la masa, ya que se consigue un relajamiento de la misma. El tiempo de esta etapa será de 15 a 20 minutos, dependiendo de la fuerza y equilibrio de la harina, de la consistencia de la masa y su temperatura, así como de la dosis de la temperatura empleada.

Por esto se puede variar el tiempo de reposo atendiendo las siguientes consideraciones:

El tiempo de reposo aumentará cuando:

La masa sea blanda.

La temperatura sea inferior a los 24 grados centígrados.

El tiempo de reposo se reducirá cuando:

La masa sea más dura.

La temperatura sea superior a 25 grados centígrados.

La cantidad de levadura sea superior al 2%.

El exceso de este proceso podría producir barras redondas y corteza fina, mientras que por el contrario el escaso reposo provocaría masa aplastada, por el cual se recomienda tener un buen control durante el mismo.

MOLDEADO

Consiste en una operación manual mediante la cual los operarios le dan las formas deseadas a cada una de las piezas previas a su horneo, todo esto gracias a que durante la fermentación ha incrementado la consistencia y la plasticidad de la masa lo que permite un mayor manejo de la masa lo que facilitará su moldeo.

En esta etapa, la masa es pintada con la yema del huevo, con el objetivo de darles color a ellos.

FERMENTACIÓN

La primera función de esta etapa es producir la hinchazón de la masa fresca y posteriormente obtener la formación deseada, debido a la producción de anhídrido carbónico en el interior de la masa.

Este gas permanecerá atrapado en la masa durante el proceso de elaboración, debido a unas cualidades específicas que reúne la masa (elasticidad y extensibilidad). Esta propiedad se debe a la existencia del gluten. Durante el período que abarca la fermentación, tienen lugar cuatro funciones importantes ocasionadas o muy relacionadas con ella.

La primera, que ya fue mencionada, es el desprendimiento del anhídrido carbónico, empezando inmediatamente después que esté mezclada la levadura en la masa, la producción de dióxido de carbono, persiste durante todas las fases de elaboración de la masa.

Dentro de ciertos límites, la cantidad de gas producido durante la primera fermentación es poco importante. Lo fundamental es que alcance un nivel elevado y constante durante la segunda fermentación, con el fin de obtener piezas de características adecuadas, tanto en volumen como en textura y sabor.

La segunda función que se desarrolla durante la fermentación en piezas, ocasiona la presencia de ciertas cantidades de otros productos resultantes de otras reacciones: ácidos acéticos, butíricos y lácticos, con gran influencia sobre el aroma y sabor.

La tercera función es la producción de sustancias que colaboran en la modificación de las estructuras de las proteínas de la harina, de forma que las paredes celulares estén capacitadas para retener el anhídrido carbónico producido. La retención de la fermentación tiene como consecuencia la pérdida parcial de la plasticidad de la masa, que la capacita para adoptar las formas de las piezas sin perder sus características estructurales.

Probablemente la plasticidad es una propiedad adquirida como consecuencia de la rotura de los enlaces intermoleculares manteniendo la configuración longitudinal de las moléculas de gluten.

La fermentación desempeña una importante cuarta función relativa a la consistencia de la masa, propiedad necesaria para ser tratada por las máquinas automáticas que realizan el amasado.

La fermentación se realiza en una cámara especial para esto, que tiene capacidad para tres carros, los cuales descargan veinte bandejas cada uno, y cada uno llevará un aproximado de 10 a 12 empanadas. El equipo es programado.

Los carros entran en la cámara la misma que está a una temperatura de diez grados centígrados. Una vez cargada la cámara, la temperatura es programada para que descienda hasta –3 grados centígrados por un lapso de cuatro horas, que es aquí donde se efectúa la fermentación.

A continuación desciende a la temperatura a 10 grados centígrados, que es un proceso denominado *"dormilón"*, que sirve para inhibir la fermentación.

Las funciones de la cámara de fermentación controlada son usadas como frigorífico y como cámara de fermentación. Para su utilización en el régimen de frío está equipada con compresor, evaporador, condensador, filtro y válvula de expansión. Como cámara de fermentación tiene un AS de resistencias eléctricas y de un humidificador que por medio de ventiladores asegura el enfriamiento, calentamiento y humidificación de las piezas; así mismo la cámara está equipada con un programa que permite mantener la temperatura y una humedad constante, siendo posible pasar de frío a calor automáticamente a la hora establecida.

HORNEADO

La transmisión de calor se origina desde el exterior hacia el interior, mediante el calor que se difunde por conducción a través de la corteza.

También se transmite calor a la masa, por medio de radiación, debido a que las paredes del horno están calientes, éstas generan radiación calorífica. Por último, el calor es también transmitido por convección forzada, ya que se impulsa el aire dentro de la cámara de cocción, por medio de un ventilador o turbina, y se la hace pasar sobre las piezas.

Al introducir las empanadas en el horno, el vapor se deposita sobre la superficie de la masa, condensándose, asegurando así el máximo volumen.

En esta primera fase, la masa sigue fermentando, por lo cual sigue aumentando el volumen, hasta que progresivamente va alcanzando el interior los 55 grados centígrados, temperatura a la cual mueren las levaduras.

Cuando la cocción está entre 5 a 6 minutos comienza la formación de la corteza al desecarse, produciéndose entonces la *greña*, al tiempo que se hincha el almidón, se volatiliza el alcohol y se libera el CO_2. Cuando llega a los 100 grados centígrados, comienza a evaporarse el agua de la masa, produciendo el vapor secundario, lo que permitirá mantener el producto en un grado de humedad suficiente para que no se deseque excesivamente.

Alcanzando los 130 grados centígrados, prosigue la formación de la corteza y aparece el color rojizo debido a la caramelización de los azucares, bajo la influencia del calor y la humedad, lo que técnicamente se conoce como *Reacción de Maillard*.

Durante esta segunda fase el calor irá produciendo un desecado de la pieza provocando un ligero encogimiento y un tostado progresivo.

La cocción se considera completa cuando alcanza el interior de la pieza los 99 grados centígrados, los cuales están en función del tamaño de la pieza y de la temperatura del horno.

Este es horneado en un horno de carros fijos, el cual es un tipo de horno discontinuo y eléctrico. Tiene capacidad para 15 bandejas, en la cual entran 10 a 12 piezas por bandeja. La temperatura inicial en el momento de introducir el carro es superior a los 50 grados centígrados. Esta operación se llevará a cabo a 185 grados centígrados durante 13 minutos.

ENFRIADO

Una vez que ha salido del horno se procede a esta etapa hasta que llegue a una temperatura entre los 35 a 40 grados centígrados, durante el cual presentará un resudado (pérdida de agua), comenzando su envejecimiento.

Para evitar este envejecimiento, el tiempo de enfriado es limitado. También se evita que el enfriamiento se lo realice donde existan corrientes de aire o bajas temperaturas, para evitar el cuarteado de la corteza.

PREPARACIÓN Y ADICIÓN DEL CONTENIDO

Se procede a preparar el contenido dependiendo cual vaya a ser. Esta preparación consiste en poner en una marmita con agitador de superficie de barrido, con capacidad de 50.

Revolvemos esta mezcla durante un minuto y medio, que es suficiente para que la margarina adquiera el sabor. Dejamos que se enfríe por 2 minutos. Las empanadas que han sido moldeadas por la mitad previamente, se agregan el contenido y se cierra la misma.

CONGELADO

Las empanadas son puestas en el congelador, donde se desciende la temperatura hasta menos treinta grados centígrados, punto en el cual el interior de la empanada conseguirá una temperatura de menos doce grados centígrados. El tiempo de congelación está condicionado por el tamaño de la pieza.

El congelador a utilizar es de tamaño vertical, donde se introduce los carritos con una capacidad de 20 bandejas cada una.

EMPACADO

Una vez que está congelada, se procede a empacarlos en bandejas termo formadas con envoltura de polietileno empacadas al vacío, en un cuarto donde la temperatura este por debajo de los 20 grados centígrados, para evitar que exista una condensación, que se transformará más tarde en escarcha sobre el producto.

Una vez que ya está listo el producto, se procede a guardarlo en una cámara de congelación, que se encuentra a -5 grados centígrados. Aquí se encontrará el producto hasta ser comercializado.

6.2.4. FORMULACIÓN E INGREDIENTES

La masa como dijimos antes por cada 100 kilos de harina, es la siguiente:

Tabla 6-7 Porcentaje de ingredientes

SAL	1 %
AZÚCAR	16 %
HUEVOS	1,3 %
GRASA	10 %
AGUA HELADA	21 %
LEVADURA	1 %

Elaborado: Autores

A continuación se explicará el uso de cada ingrediente y su función dentro del producto:

SAL

Tiene diversas funciones en la elaboración, el añadir la dosis correcta es un condicionante para conseguir una buena calidad.

Fortalece el gluten.- Debido a que la sal actúa sobre la formación del gluten, reforzándolo aumentando la fuerza y la tenacidad a medida que la dosificación aumenta.

La falta de ésta hace que la masa se presente blanda, pegajosa y suave.

Aumenta la absorción del agua.- hace que aumente la fijación del agua al gluten, permitiendo añadir más agua a la masa.

Frena la actividad de la levadura.- El exceso de la misma tiende a reducir la capacidad de la levadura, incluso puede detener la fermentación.

En fermentaciones largas se añade un poco más de sal con el fin de que se restrinja la actividad de la levadura durante las primeras horas de la fermentación.

Inhibe la acción de las bacterias ácidas.- Reduce la acidez de la levadura por su propiedad antiséptica. Retarda las fermentaciones del ácido láctico y butírico. También frena ligeramente la actividad proteolítica mejorando ligeramente aquellas harinas con degradación.

Tiene un efecto antioxidante.- Cuando se incorpora al final con el amasado existe una oxidación superior, la masa se vuelve blanca y carente de sabor. Por el contrario, cuando se incorpora al principio del amasado frena el blanqueamiento, potenciando el aroma y el sabor.

Produce la corteza más fina y crujiente.- Favorece el colorido de la corteza y le confiere un aspecto más atractivo, así es que sin sal es más pálido y de peor aspecto en comparación con uno que tenga sal.

Da gusto y sabor.- Mejora el aroma y sabor de la masa.

Aumenta la conservación.- Tiene la capacidad de aumentar la retención de la humedad, prolongándose la conservación del producto, como en los tiempos prehistóricos en los que para conservar los alimentos se les añadía la sal.

AZÚCAR

Es utilizada para dar el sabor un poco dulce a la masa, característico en sus presentaciones. Además es una fuente importante para que las levaduras lo degraden y provocar energía para quien lo consume.

HUEVO

En las masas fermentadas, da un color amarillo natural, que la vuelve más sedosa y delicada, aumenta al igual que la sal la conservación del producto y le da un sabor característico.

Permite además tener una mayor emulsión al aumentar el volumen del batido, lo que repercutirá en un mayor esponjamiento.

GRASA

La adición en la masa permite mayor extensibilidad y produce una mejora notable en el volumen con cada incremento en la cantidad de grasa, hasta un máximo que va entre el 1 al 3% (dependiendo el tipo de harina a utilizarse). De eso se deduce que la cantidad de grasa usada en la masa es variable dependiendo de la fuerza de la harina.

También contribuye a la obtención de una masa brillante y una mayor conservación del producto y a la obtención de una corteza más fina.

LEVADURA

Las levaduras son seres vivos unicelulares, de forma alargada u ovalada. Estudios científicos demuestran que un gramo de levadura contiene unos 25 billones de células.

Se recomienda que para la elaboración de este producto se utilice levadura fresca prensada debido a su mayor rendimiento y atributos especiales en la elaboración que se detallan a continuación:

- El color puede variar de blanco a crema.
- Posee un sabor casi insípido y no repugnante.
- Posee una mayor capacidad de fermentación de los azúcares.

AGUA HELADA

El agua cumple un papel muy importante en la elaboración de la masa, sin ella esto sería casi imposible.

El uso del agua helada se debe a que ayuda a disminuir la temperatura de la masa, ya que con el amasado la temperatura aumenta por la fricción que ejerce el espiral con la masa.

La cantidad de agua así como su calidad, ejercen una fuerza fundamental no sólo sobre la consistencia de la masa, sino también sobre la calidad de la misma.

Esta también, cabe recalcar, es usada en sus tres estados en las panificadoras: Sólida, cuando se utiliza hielo para hacer descender la temperatura final de amasado; líquida, para la preparación de la masa; gaseosa, en forma de vapor en la cámara de fermentación y en los primeros minutos de la cocción.

Es preferible según datos obtenidos que el agua a usarse debe ser medianamente dura, ya que algunas sales que contienen poseen un efecto fortificante sobre el gluten.

MARGARINA

Obtenida a partir de aceites y grasa comestibles. La más utilizada proviene de aceites vegetales (soya, coco y girasol) además de leche, emulsionantes (lecitina y diglicéridos), sal, almidón, lactosa y aromas.

Estudios recomiendan que la margarina a utilizarse en el proceso deba ser con un bajo punto de fusión, debido a que el producto es horneado sólo durante tres minutos antes de su consumo, ya que si tuviese esa característica, ésta no se derretiría en este lapso.

ORÉGANO FRESCO

Es usado para darle sabor y un color especial, debido a que es puesto finamente, dándole un mejor aspecto. Hay que recalcar que el orégano posee propiedades medicinales, que son de mucho interés para quien lo consume.

AJO FRESCO

Este es nuestro ingrediente principal, ya que va a otorgar el sabor que estamos promocionando.

Además que posee propiedades medicinales por el cual es muy apetecido entre las cuales encontramos:

- Reduce el nivel de grasa y colesterol en la sangre.
- Hace que la sangre sea más fluida, logrando así que se reduzca el riesgo de un infarto cardíaco y/o una trombosis.
- Es preventivo contra el cáncer.
- Incrementa la potencia sexual.

Se emplea para el cuidado de enfermedades pulmonares tales como la bronquitis, tos y catarro. Es desinfectante y puede utilizarse para el tratamiento de heridas. Su característico olor se debe al componente de azufre que posee, y que a su vez provoca el mal aliento a quien lo consume.

El ajo por lo general es seguro, sin embargo, algunas personas pueden presentar reacciones alérgicas en forma de problemas gastrointestinales o irritación de la piel.

También debido a sus propiedades anticoagulantes, su consumo debe ser suspendido al menos dos semanas previas a cualquier intervención quirúrgica o extracción dental.

6.2.5. SITUACIÓN NUTRICIONAL ACTUALIDAD EN LA LOCALIDAD

La finalidad general de la alimentación es sin duda alguna buscar en balance perfecto de nutrientes, proteínas y vitaminas que nuestro cuerpo necesita, para lograr una buena nutrición. Para el efecto se necesita del equilibrio de alimentos que nos brinden las energías necesarias para cubrir estas expectativas, esto es, sin excesos.

Estudios nutricionales han demostrado las dosis o porciones recomendables de alimentos agrupándolos dentro de 5 grupos básicos, los que han denominado como “Escala Nutricional”, los cuales son:

GRUPO BÁSICO : Cereales y sus derivados.

Los cereales y sus derivados son una buena fuente de calorías, y además aportan al organismo una buena dosis de hidratos de carbono complejos, fibras, proteínas, vitaminas del complejo B, fósforo, magnesio, hierro y potasio.

Dentro de este primer grupo o también denominado grupo básico, por ser la base de toda alimentación diaria, se encuentra el trigo, base de elaboración de nuestro producto y de una buena nutrición.

SEGUNDO GRUPO : Hortalizas y frutas.

Las hortalizas y frutas son consideradas el segundo grupo de la “Escala o Pirámide Nutricional”, debido a que son ricas en vitaminas, minerales, fibras hidratos de carbono simples (azúcares), hierro y potasio.

En este segundo grupo podemos considerar a nuestro segundo importante ingrediente, el ajo. Como ya hemos explicado, éste tiene propiedades esenciales para la nutrición de las personas y es adicionalmente característico por las propiedades medicinales que posee.

TERCER GRUPO : Lácteos.

Dentro de este grupo podemos encontrar a la leche y sus derivados tales como la mantequilla, queso, yogurt, entre otros, que son fuente primordial de calcio, fósforo, proteínas, vitaminas A y D, y complejo B.

Por esto dentro de la nutrición diaria no puede faltar por el cual su dosis recomendada es muy alta.

CUARTO GRUPO : Carnes y huevos

Cuando de carne hablamos, nos enfocamos en: carnes rojas, como de res, cerdo, cordero, entre otros; y, carnes blancas, como de pollo, pescado y demás mariscos. Las carnes y los huevos son una fuente de proteínas, vitaminas del complejo B, hierro, fósforo, zinc, selenio, vitaminas A y D.

QUINTO GRUPO : Aceites, grasas, azúcares y dulces

Los aceites y las grasas aportan con calorías, las cuales se transforman en energía para el cuerpo humano. Sirven como medio de transporte de la mayor parte de vitaminas del cuerpo humano (A, D, E y K) y ayudan a mantener la temperatura corporal, a la vez que proporcionan textura y sabor a las comidas.

Es indispensable que se cree una cultura de consumo equilibrado dentro de nuestra sociedad de estos cinco grupos de alimentos, ya que el no consumirlos de manera adecuada (en mayor o menor proporción), puede producir desnutrición o sobre peso que a su vez conllevan a un sin número de enfermedades que repercuten en el crecimiento normal y desarrollo de las personas.

Es por eso que nuestro producto, toma un gran valor dentro de la nutrición familiar, ya que los ingredientes a utilizarse cubren la escala de calorías que son requeridas o indicadas en la Pirámide Nutricional de una buena alimentación diaria.

6.3. REGISTRO DE PATENTE

La finalidad de este Registro es identificar y registrar la comercialización de un producto nuevo, las patentes de invención reconocen el derecho exclusivo a fabricar, ejecutar, producir, utilizar o vender el objeto de la patente como explotación industrial y lucrativa dentro de la ciudad donde se producirá o comercializará.

6.3.1. PROCESO DE SOLICITUD DE REGISTRO DE PATENTE

Establecidos en el artículo 202 de la Ley de Propiedad Intelectual, en concordancia con el artículo 58 y 59 del Reglamento del mismo cuerpo legal. Los requisitos para solicitar el registro de patente son:

1. Adquisición del formulario en la Dirección Nacional de Propiedad intelectual en Quito, Ecuador.
2. Comprobante de pago de la tasa correspondiente.
3. Identificación del solicitante con la determinación de su domicilio y nacionalidad.
4. Identificación del representante o apoderado, con la determinación de su domicilio y la casilla judicial para efecto de notificaciones.
5. Descripción clara y completa de la marca que se pretende registrar.

6. La reproducción de la marca y 5 etiquetas, cuando contenga elemento gráficos.

6.3.2. Costo del trámite

El costo es $750 más los impuestos de ley (IVA 12%); esto incluye:
Tasa en la Dirección Nacional de Propiedad Industrial (Quito) y Honorarios profesionales.

6.3.3. Tiempo estimado del trámite

Se presenta el formulario ante la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual, la misma que tendrá 15 días hábiles para establecer si dicho formulario se adjunta a los aspectos formales requeridos; si todo es correcto, la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual ordenará la publicación de la solicitud por una sola vez en la Gaceta de la Propiedad Intelectual; tras la publicación, y dentro de los 30 días hábiles siguientes cualquier persona que tenga el legítimo interés podrá presentar oposiciones debidamente fundamentadas contra el registro solicitado

Vencido el plazo, si no hubieren presentado oposiciones, se procederá a realizar el examen de registrabilidad y otorgar o negar el registro de marca.
El registro de marca tendrá una duración de 10 años contados a partir de la fecha de su concesión y podrá renovarse por periodos sucesivos de 10 años.

Todo el trámite antes mencionado durará aproximadamente ***12 meses.*** Se podrá hacer uso de la marca desde el ingreso de la solicitud a la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual.

6.4. REGISTRO SANITARIO

El registro sanitario del producto, es un permiso sumamente importante, pues este aval le brinda seguridad al consumidor de la calidad del producto que se está adquiriendo.

6.4.1. PROCESO DE LA SOLICITUD Y CERTIFICACIÓN

- Carta de solicitud de registro sanitario dirigido al Director del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez.
- Formula Cualitativa y cuantitativas.
- Permiso de funcionamiento de la empresa.
- Certificado de Identidad de Salud
- Nombramiento del Representante Legal.
- Interpretación del código de Lote.
- Especificaciones de Materia prima.
- Especificaciones de Empaque.
- Proceso de elaboración y equipo.
- Etiqueta provisional.
- Información del código Nº de lote.

- Copia de carnet profesional (Representante Químico Farmacéutico y del Abogado).
- Copia de la cédula de identidad del Representante Legal, Representante Químico, Farmacéutico, y del Abogado.
- Tres unidades de muestra (,mínimo 250 gr por cada muestra).

6.4.2. Costo del Trámite

Tiene un costo de $400.

6.4.3. Tiempo aproximado del trámite.

Si está la documentación en regla, se tarda 1 mes desde la puesta de la solicitud.

CAPITULO VII

7. ANÁLISIS FINANCIERO

7.1. Determinación de la Inversión Inicial

Tabla 7-1 Inversión inicial

RESUMEN DEL PLAN DE INVERSIÓN INICIAL			
CONCEPTO	**parcial**	**TOTAL**	**% de participación**
Activo corriente		826,11 USD	3,09%
Inventario inicial de Materia Prima	776,11 USD		
Seguros cancelados por anticipado	50,00 USD		
Activos fijos		20.686,32 USD	77,33%
Maquinaria y Accesorios	20.686,32 USD		
Activos diferidos		1.240,00 USD	4,64%
Gastos legales (Registro de marca y registro sanitario)	1.240,00 USD		
Otros		4.000,00 USD	14,95%
Imprevistos	4.000,00 USD		
Total de la inversión inicial		**26.752,43 USD**	**100,00%**
			Cuadro 5.1
			Elaborado por los autores

7.2. Gastos Operacionales

7.2.1.Gastos Administrativos

Tabla 7-2 Gastos administrativos

Gastos Administrativos					
Servicios Básicos	2160	2268	2381,4	2500,47	2625,4935
Sueldos y Salarios	8400	8820	9261	9724,05	10210,2525
Depreciaciones	4137,26	4137,26	4137,26	4137,26	4137,26

Elaborado: Autores

7.2.2.Gastos de Promoción y Publicidad

Tabla 7-3 Presupuesto al primer año en publicidad

Requerimientos para "Concurso de la mejor receta"			
Descripción	**Cantidad**	**P.U.**	**PRECIO TOTAL**
Organización del concurso	1	600	600,00 USD
1 Premio: Tour Quito 3 días y dos noches	1	400	400,00 USD
2 Premio: Beca en Escuela Gastronómica de la localidad (Auspicio)	1	0	0,00 USD
3 Premio: Vista a las instalaciones de TIOSA S.A.	1	50	50,00 USD
Papelería	1	50	50,00 USD
Imprevistos	1	100	100,00 USD
Valor total			**1.200,00 USD**

Tabla 4.3
Elaborada por los autores

Requerimientos para "Prueba de Degustación"			
Descripción	**Cantidad**	**P.U.**	**PRECIO TOTAL**
Stands	25	80,00 USD	2.000,00 USD
Bandejas	40	1,00 USD	40,00 USD
Micro hornos	25	20,00 USD	500,00 USD
Servilletas (paquetes de 200u)	30	0,80 USD	24,00 USD
Impusadoras (3 horas c/u)	25	6,00 USD	150,00 USD
Pinchos (fundas de 100u)	50	0,50 USD	25,00 USD
VALOR TOTAL			**2.739,00 USD**

Elaborado: Autores

Servicios Varios		
Concepto	**Parcial**	**Año 1**
Servicio básicos	40,00 USD	480,00 USD
Servicio de Internet	40,00 USD	480,00 USD
Seguridad	100,00 USD	1.200,00 USD
TOTAL	180,00 USD	**2.160,00 USD**

Elaborado: Autores

7.3. Amortización y depreciación de los activos

Tabla 7-4 Depreciación anual de activos fijos

DEPRECIACIÓN ANUAL			
Concepto	**Valor Original**	**Número de años**	**Cuota de Depreciación Anual**
Activo fijo	20.686,32 USD	5	**4.137,26 USD**

Elaborado: Autores

7.4. Estado de Resultados

Tabla 7-5 Estado de pérdidas y ganancias

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Ventas	**27.412,06 USD**	**58.140,97 USD**	**92.487,75 USD**	**130.777,68 USD**	**173.362,16 USD**
Demanda producción (Paquetes de 50 Kg.)	13.706	27.686	41.945	56.485	71.313
Precio de venta	2,00 USD	2,10 USD	2,21 USD	2,32 USD	2,43 USD
Total Costos de Ventas	**22.709,27 USD**	**38.599,36 USD**	**55.658,35 USD**	**74.359,46 USD**	**94.844,23 USD**
Alianza estratégica TIOSA (25% Ventas)	6.853,01 USD	14.535,24 USD	23.121,94 USD	32.694,42 USD	43.340,54 USD
Percheo (15%)	4.111,81 USD	8.721,15 USD	13.873,16 USD	19.616,65 USD	26.004,32 USD
Costo de producción PROEMPA	11.744,44 USD	15.342,98 USD	18.663,25 USD	22.048,39 USD	25.499,37 USD
Utilidad Bruta en Ventas	**4.702,79 USD**	**19.541,61 USD**	**36.829,40 USD**	**56.418,22 USD**	**78.517,92 USD**
Gastos Operacionales					
Gastos Administrativos					
Servicios Basicos	2.160,00 USD	2.268,00 USD	2.381,40 USD	2.500,47 USD	2.625,49 USD
Sueldos y Salarios	8.400,00 USD	8.820,00 USD	9.261,00 USD	9.724,05 USD	10.210,25 USD
Depreciaciones	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD
Gastos de Ventas					
Publicidad	**8.694,04 USD**				
Total Gastos Operacionales	23.391,30 USD	15.225,26 USD	15.779,66 USD	16.361,78 USD	16.973,01 USD
Utilidad Operacional	**-18.688,51 USD**	**4.316,34 USD**	**21.049,74 USD**	**40.056,43 USD**	**61.544,91 USD**
15% Trabajadores		647,45 USD	3.157,46 USD	6.008,46 USD	9.231,74 USD
25% Impuesto a la Renta		1.079,09 USD	5.262,43 USD	10.014,11 USD	15.386,23 USD
Valor de desecho					**204.100,64 USD**
Utilidad Neta	**-18.688,51 USD**	**2.589,81 USD**	**12.629,84 USD**	**24.033,86 USD**	**241.027,59 USD**

Porcentaje de participación	**10%**					
Valor de Desecho por Año	3389,035738	30489,75912	45935,42388	57751,30524	66535,11708	**204100,64**

Elaborado: Autores

7.5. Flujo de Caja

Tabla 7-6 Flujo de caja descontado

FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS

Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos		**$ 27.412,06**	**$ 58.140,97**	**$ 92.487,75**	**$ 130.777,68**	**$ 173.362,16**
Precio de venta		$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43
Demanda producción (Paquetes de 50 Kg.)		13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74
Total de costos de Ventas		**$ 22.709,27**	**$ 38.599,36**	**$ 55.658,35**	**$ 74.359,46**	**$ 94.844,23**
Utilidad Bruta		**$ 4.702,79**	**$ 19.541,61**	**$ 36.829,40**	**$ 56.418,22**	**$ 78.517,92**
Total Gastos Operacionales		**$ 23.391,30**	**$ 15.225,26**	**$ 15.779,66**	**$ 16.361,78**	**$ 16.973,01**
Utilidad en Operación		-$ 18.688,51	$ 4.316,34	$ 21.049,74	$ 40.056,43	$ 61.544,91
Menos: 15% participación laboral		$ 0,00	$ 647,45	$ 3.157,46	$ 6.008,46	$ 9.231,74
Menos: 25% Impuesto a Renta		$ 0,00	$ 1.079,09	$ 5.262,43	$ 10.014,11	$ 15.386,23
Más: Depreciaciones y amortizaciones		$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26
Valor de Desecho						$ 204.100,64
FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS GENERADOS	-$ 26.752,43	-$ 14.551,25	$ 6.727,07	$ 16.767,11	$ 28.171,12	$ 245.164,85
Inversión inicial	-$ 26.752,43					
Tasa de descuento pertinente	18,64%					

VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN (VAN)	**94.326,25 USD**
TIR	**58,42%**
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO (B/C)	**1,03**
PERIODO DE RECUPERACIÓN REAL (PRR)	**3**

	TOTAL	Ingresos anuales	Depreciaciones y amortizaciones		
Ingresos	**272.315,42 USD**	259.562,83 USD	12.752,59 USD		
	TOTAL	Costos de ventas	Costos operativos	Participacion laboral	Impuesto a la renta
Costos	**264.822,94 USD**	157.778,58 USD	55.462,19 USD	9.311,15 USD	15.518,59 USD

Tabla 5.9
Elaborada por los autores

	1	2	3	4	5
Valor de Desecho por Año	3389,035738	30489,75912	45935,42388	57751,30524	66535,11708

Elaborado: Autores

7.6. Cálculo del Valor Presente Neto

La técnica del Valor Actual Neto (VAN) es la que se utiliza con mayor frecuencia para tomar decisiones de inversión en activos fijos, conceptualmente es la diferencia entre el valor actual de los flujos netos de caja estimados del proyecto y la inversión neta requerida.

Inversión Neta	-$ 26,752.43 USD
Valor actual neto de la inversión (VAN)	94,326.25 USD

CRITERIO DE DECISIÓN

De acuerdo al criterio de evaluación derivado de la aplicación de la técnica del valor actual neto, el proyecto se acepta, sí el VAN es mayor que cero y positivo. Es decir, que el proyecto genera un rendimiento mayor que el costo de los recursos externos, por lo tanto, desde este punto del análisis es conveniente ejecutar el proyecto.☺

7.7. Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento que hace que el valor presente neto de la inversión sea igual a cero, es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

CRITERIO DE DECISIÓN

El criterio de decisión aplicable al análisis de la Tasa Interna de Retorno de la Inversión, contrapone el valor de la TIR con el valor de la TMAR (Tasa mínima atractiva requerida) Vale recalcar que el valor TMAR se la sacó en base de la siguiente fórmula:

$$Ke = Rf + \beta\,(E\,(Rm) - Rf)$$

Siendo:

Ke = Rendimiento esperado del proyecto (Costo de Capital)

Rf = Tasa libre de riesgo (Bonos del Gobierno) = 12.27%

β = Coeficiente de reacción en el mercado global = 0.63

Rm = Rendimiento de mercado = 22.39%

Tenemos que: **Ke = 18,64 %**

En relación con la Tabla del Flujo de Caja, la Tasa Interna de Retorno derivada de la alternativa presentada de composición de capital para la inversión, se puede concluir lo siguiente:

Que la tasa de retorno obtenida (58.42%) en el proyecto es superior a la TMAR (18.64%) Por lo tanto el proyecto se acepta.☺

7.8. Análisis de Sensibilidad y Riesgo

Tomando en cuenta que las variables de sensibilización fueron el precio y la demanda de producción, se pudieron obtener mediante Crystal Ball los siguientes resultados:

Parámetros de sensibilización:

Precio de Venta: Variable con distribución triangular

Demanda de Producción: Variable con distribución triangular

Costo de la harina : Variable con distribución triangular

Tasa de Descuento: Variable de decisión

Inversión Inicial : Variable de decisión

Valor de desecho: Variable de decisión

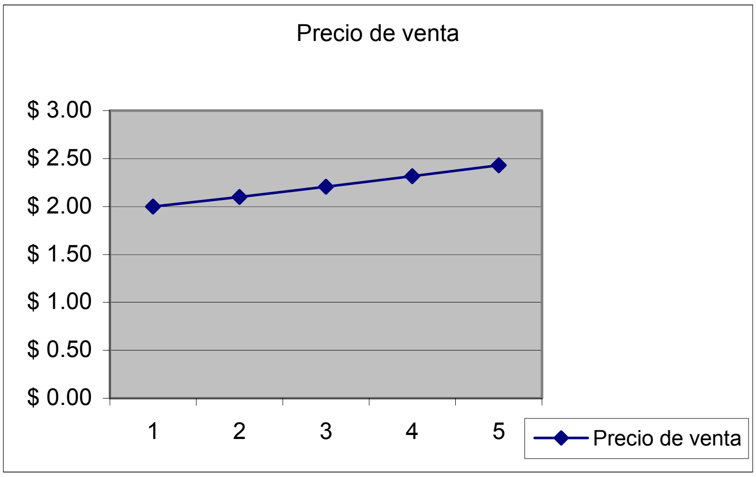
Tasa Interna de Retorno: Variable de pronóstico

Valor Actual Neto: Variable de pronóstico

Interacciones: 30000

Nivel de confianza: 95%

Tabla 7-7 Distribución de las variables

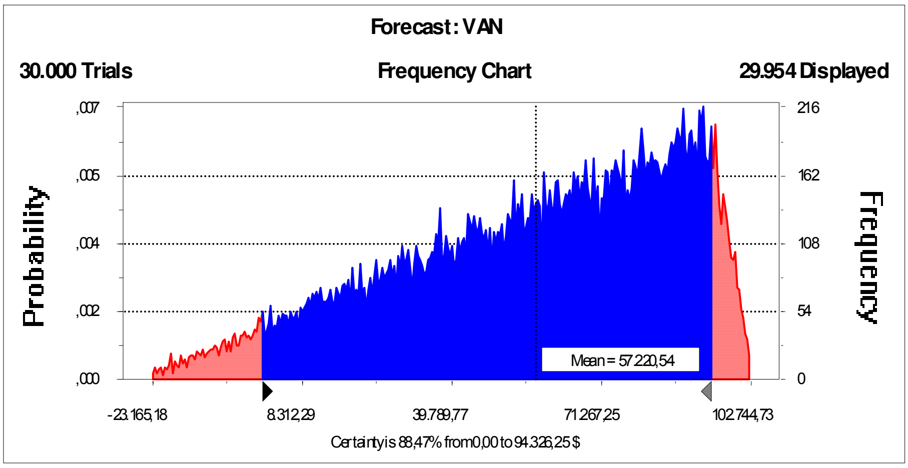


[redacted]

[redacted]

Elaborado: Autores

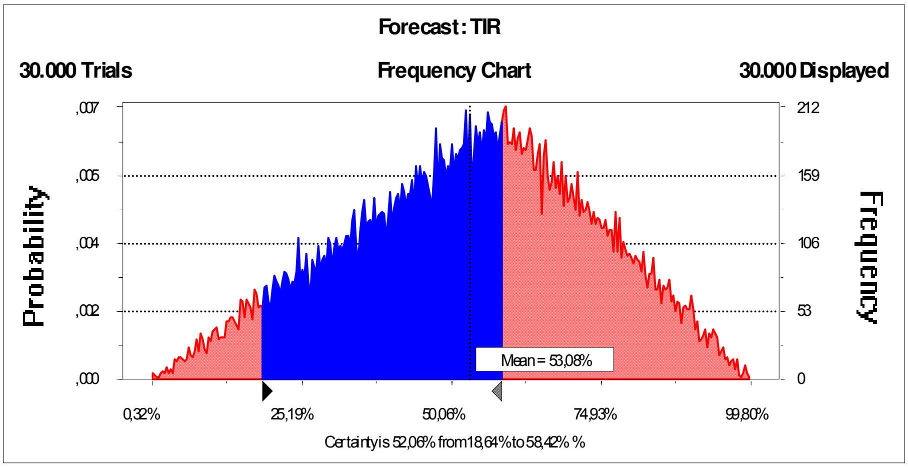
Gráfico 7-1 Sensibilización del VAN



Elaborado: Autores

Se puede observar que en el 88.47% el VAN es positivo, esto quiere decir que el flujo de caja generado permiten obtener ganancias en el proyecto.

Gráfico 7-2 Sensibilización del TIR



Elaborado: Autores

La TIR por otra parte es mayor a la TMAR en un 52.08 %, quiere decir que la inversión inicial y las variaciones de la variables escogidas no afecta mucho el flujo de caja.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto desarrollado nos permite establecer las siguientes conclusiones y recomendaciones.

CONCLUSIONES

El proyecto está planificado y proyectado a un plazo de 5 años en el cual se podrá analizar los resultados obtenidos a través de las estrategias de posicionamiento, comercialización propuesta en este proyecto.

La investigación de mercado nos permitió conocer las percepciones, comportamiento, costumbres y preferencias de los consumidores guayaquileños. Identificamos a nuestros posibles entre hombre y mujeres de 18 a 65 años, que prefieren alimentos de fácil preparación, preocupados por su salud y nutrición, enfocados a las clases Media, Media-alta y Alta donde su poder adquisitivo es del 30.28%. Nos posicionamos en la mente del consumidor por las características de nuestro producto, semi-horneado, baja en calorías por la practicidad y tiempo a la hora de consumirla.

Con la evaluación financiera concluimos una secuencia de análisis de factibilidades las cuales se han presentado a lo largo del proyecto y ahora, una vez concentrada toda la información generada a través del proyecto, con la finalidad de medir la eficiencia de la inversión en juego y su posible rendimiento durante su vida útil.

Se determino que **el proyecto en estudio con la alianza de TIOSA** es rentable basado en los resultados obtenidos mediante la aplicación de métodos y criterios de evaluación financiera, sustentándonos en los siguientes:

- El Valor Actual Neto (VAN) obtenido fue de US$ 94,326.25 por lo tanto es mayor a 0, calculando con un factor de descuento de 18.64 % que es la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento-TMAR- que obtuvimos de la TIR actual de la empresa, pues esta sería la tasa mínima que los propietarios de la misma desearían obtener por renunciar su capital invertido.

- La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto fue de 58.42 % muy por encima de la TMAR, lo que significa un rendimiento esperado en comparación con el mínimo fijado aceptable.

- La Relación Beneficio-Costo es de US$ 1.03, lo que financieramente significa que por cada dólar invertido en el proyecto, se obtendrá 0.03 dólares de ganancia, ratificando el atractivo de la ejecución del proyecto.

Se determino que **el proyecto sin la alianza de TIOSA** no es tan rentable basado en los resultados obtenidos mediante la aplicación de métodos y criterios de evaluación financiera, sustentándonos en los siguientes:

- El Valor Actual Neto (VAN) obtenido fue de US$ 63,031.10 por lo tanto es mayor a 0, calculando con un factor de descuento de 18.64 % que es la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento-TMAR- que obtuvimos de la TIR actual de la empresa, pues esta sería la tasa mínima que los propietarios de la misma desearían obtener por renunciar su capital invertido. La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto fue de 143.91 % muy por encima de la TMAR, lo que significa un rendimiento esperado en comparación con el mínimo fijado aceptable, pero muy probable se encuentre sobre valorado.
- La Relación Beneficio-Costo es de 0.98, lo cual nos dice que si la relación de Ingreso –Costo nos genera menor que 1 entonces invertir en este proyecto sería un poco alto debido a la inversión inicial .

En términos generales, el proyecto se considera muy atractivo y rentable para invertir.

RECOMENDACIONES

Basándonos en los resultados obtenidos mediante la investigación podemos recomendar:

- Tramitar la Patente de la marca a coto plazo.
- Optimizar estratégicamente la alianza con TIOSA, para cumplir con todos los objetivos propuestos.
- De ser necesario al terminar la etapa de la publicidad (3 meses) en la cual no se han observado fuertes ventas se deberá realizar una reingeniería del proyecto para su mejora.
- Analizar la posibilidad de crear productos similares al propuesto.
- Analizar la posibilidad de utilizar insumos más baratos
- Analizar la posibilidad de expandir el proyecto, ya que la perspectiva de crecimiento que ofrece la industria de productos bajos en calorías es alta, para lo cual será necesario buscar fuentes de financiamiento que nos permita adquirir la infraestructura y demás maquinaria para realizar la producción de una manera total y seguir con la continuidad de nuestro negocio.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Narres K. Malhotro , Libro de Investigación de Mercado: un enfoque practico 2º , Edición Prentice Hall.

Michael R. Salomón, ***Libro Comportamiento al Consumidor,*** Prentice Hall. 3ra Edición

Kevin- Berkowitg-Hartley-Rudelius, ***Libro Marketing***, Mc Graw Hill 7º Edicion

Kotler Philip, ***" Dirección de Mercadotecnia"*** , Octava Edición.

Van Horne – Wachowiez , " Fundamentos de Administración Financiera" 10º Edición.

Sapag Chain Nassir. ***Evaluación de proyectos de inversión en la empresa***, Pearson Education, Primera Edición, 2001.

Sapag Chain Nassir, Sapag Chain Reinaldo. ***Preparación y Evaluación de proyectos***, McGraw Hill, Cuarta Edición, 2000.

Páginas Web

Servicios de Información de Censos Agropecuarios

Web: *www.sica.gov.ec*

INEC

Web: *www.inec.gov.ec*

Diario

Web: *www.eluniverso.com*

TvCable

Web: *www.tvcable.com.ec*

Agroindustrias "Equipos Industriales de Cocina"

E-mail: *coseral@gyc-satnet.net*

ANEXOS

ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVERSION PARA LA PRODUCCIÓN INDUSTRIALIZADA Y COMERCIALIZACIÓN DE EMPANADAS AL HORNO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Fecha ____ 2006 Hora

Entrevistador ____ Sector ____

Instrucciones entrevistador

Mostrar tarjeta

Presentación

Buenos días / tardes, soy... (Entrevistador) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Estamos realizando un estudio para un proyecto de inversión, y nos gustaría saber su opinión. Sus respuestas serán manejadas con profesionalismo y discreción, en todo caso nunca serán reveladas.

BLOQUE ESTILO DE VIDA

E1 De las siguientes frases, ¿cuál de ellas esta mas de acuerdo con su forma de pensar...? **(Leer y pedir que escoja)**

Me gustan lo innovador	1	Me gusta que hablen bien de mi	1
Me gustan lo tradicional	2	Me es indiferente lo que piensen	2
Prefiero marcas nuevas	1	Cuando compro prefiero calidad	1
Prefiero marcas conocidas	2	Cuando compro prefiero precio	2

HÁBITOS Y COMPETENCIA

H1 ¿Consume usted comidas rápidas?

- SI 1 **(pasar pregunta H3)**
- NO 0 **(pasar pregunta H2)**

H2 ¿Por qué no consume este tipo de comida?

- Por salud 1 **(pasar pregunta C1)**
- Por falta de higiene 2
- Por falta de disponibilidad 3
- No me gusta 4

H3 ¿Qué comida al paso es de su preferencia?

- Sandwich 1
- Hamburguesa 2
- Hot Dog 3
- Pizza 4
- Empanadas 5
- Otros 6

H4 ¿Qué persona hace el compras del supermercado en su hogar?

- Usted 1
- Esposo (a) 2
- Hijo(a) 3
- Doméstica 4
- Otra persona (especificar) ____

H5 ¿Con que frecuencia va al mercado? **(La persona que va al mercado)**

- 1 vez por semana 1
- 2 veces por semana 2
- 3 veces por semana 3
- 1 vez al mes 4

H6 ¿Compra comida congelada, cada vez que va?

- SI 1
- NO 0

H7 ¿Qué clase de comida congelada compra ?

- Carnes/ mariscos 1
- Pizza 2
- Empandas 3
- Papas fritas 4

H8 ¿Por qué le llama la atención comprar comida congelada?

por la calidad	1	porla cantidad	4
por la marca	2	por su facilidad de preparación	5
por el sabor	3	por el tiempo	6

PRODUCTO

P1 Permítame preguntarle ¿Estaría dispuesto a alimentarse sanamente ? **(Explicar al entrevistado, a que se refiere alimentarse sanamente)**

- SI 1 **(Pasar a P3)**
- NO 0 **(Pasar a P2)**

P2 Por el bien de su su familia , ¿podría considerar hacerlo?

- SI 1
- NO 0

P3 ¿Ha escuchado alguna vez "Max Empanadas"? **Mostrar tarjeta de "Max Empanadas"**

- SI 1 **(Pasar P4)**
- NO 0 **(Pasar P5)**

P4 ¿Estaría dispuesto a comprar este nuevo producto? **(Verificar pregunta E1)**

- SI 1 **(Pasar a P6)**
- NO 0 **(Pasar a C1)**

P5 ¿Estaría dispuesto a adquirirla?

- SI 1
- NO 0 **(Pasar a P7)**

Anexo 1 Encuesta Max Empanadas

PROMOCIÓN

P6 ¿Le gustaría que se llame " Max Empanadas"?

SI	1
NO	0
otro nombre (sugerencias)	________

P7 ¿Le gustaría que su ciudad contara con mas información a cerca de aliments bajos en calorias ?

SI	1	
NO	0	**(Pasar a C1)**

P8 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por ellas?

Entre 1,50 y 2,50 USD	1	Entre 3.51 y 4.00 USD	3
Entre 2.51 y 3.50 USD	2	Ninguno de estos valores	4

P9 ¿Cuantas unidades por paquete le gustaria adquirir?

De 6-10 empanadas	1
De 8-10 empanadas	2
De 10-15 empanadas	3

P10 ¿En que presentación le gustaría adquirirlas?

Funda	1
Funda con zipper	2
Bandeja	3

P11 ¿Qué combinación usted preferiría? Opciones multiples

Carne	1	Carne y arverjitas	5
Pollo	2	Pollo, jamon y queso	6
Queso	3	Queso y Choclo	7
Jamon y Queso	4	Sugerencias	________

P12 ¿Le gustaria que le información nutricional conste en el empaque del producto?

SI	1
NO	0

CONSUMIDOR

C1 Sexo **(No preguntar)**

Masculino	1
Femenino	2

C5 Edad ☐

C6 Ingreso ☐

C2 Numero de integrantes en la familia ☐

C3 ¿Cual es profesión actual?

Profesional	1	Oficinista Publico / Privado	7
Técnico	2	Manufacturero	8
Mandos Intermedios	3	Retirado / Jubilado	9
Agricultores cuenta propia	4	Sin empleo	10
Autónomos	5	Estudiante	11
Artesanos	6	Ama de casa	12

C4 Disculpe la intromisión, ¡que nivel de estudios tiene usted?

Bachiller elemental	1
Bachiller Superior	2
Universidad incompleta	3
Universidad media	4
Egresado (a)	5
Postgrado	6
Masterado	7
Doctorado	8
Otro (especificar)	________

Fin de la encuesta, muchas gracias por su participación y su tiempo!!

Anexo 2 Encuesta Max Empanadas (Continuación)

Sector

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Centro	121	30,3	30,3	30,3
	Norte	198	49,5	49,5	79,8
	Sur	81	20,3	20,3	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Estilo de Vida

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Innovador	11	2,8	2,8	2,8
	Tradicional	8	2,0	2,0	4,8
	Conocidas	4	1,0	1,0	5,8
	Autoestima	52	13,0	13,0	18,8
	Indiferente	18	4,5	4,5	23,3
	Calidad	168	42,0	42,0	65,3
	Precio	139	34,8	34,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

¿Consume comidas rápidas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	9	2,3	2,3	2,3
	Si	391	97,8	97,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

¿Por qué no consume comidas rápidas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Salud	4	1,0	44,4	44,4
	Higiene	2	,5	22,2	66,7
	Disponibilidad	3	,8	33,3	100,0
	Total	9	2,3	100,0	
Missing	System	391	97,8		
Total		400	100,0		

Anexo 3 Tabulación: Sector, Estilo Vida, Consume Comidas Rápidas, Motivo No Consumo

¿Qué comida prefiere?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sandwich	155	38,8	39,6	39,6
	Hamburguesa	43	10,8	11,0	50,6
	Hot Dog	21	5,3	5,4	56,0
	Pizza	60	15,0	15,3	71,4
	Empanada	110	27,5	28,1	99,5
	Otros	2	,5	,5	100,0
	Total	391	97,8	100,0	
Missing	System	9	2,3		
Total		400	100,0		

¿Quién va de compras?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mismo (a)	228	57,0	58,2	58,2
	Esposo (a)	61	15,3	15,6	73,7
	Hijo (a)	55	13,8	14,0	87,8
	Doméstica	16	4,0	4,1	91,8
	Otro	32	8,0	8,2	100,0
	Total	392	98,0	100,0	
Missing	System	8	2,0		
Total		400	100,0		

¿Con qué frecuencia va esta persona?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 vez semana	68	17,0	17,3	17,3
	2 veces semana	264	66,0	67,3	84,7
	3 veces semana	54	13,5	13,8	98,5
	1 vez mes	6	1,5	1,5	100,0
	Total	392	98,0	100,0	
Missing	System	8	2,0		
Total		400	100,0		

¿Compra comidas congeladas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	3	,8	,8	,8
	Si	388	97,0	99,2	100,0
	Total	391	97,8	100,0	
Missing	System	9	2,3		
Total		400	100,0		

Anexo 4 Preferencia Comida, Comprador, Frecuencia Compra, Compra Comida Congelada

¿Qué clase de comida congelada compra?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Carnes	91	22,8	23,3	23,3
	Mariscos	241	60,3	61,8	85,1
	Embutidos	15	3,8	3,8	89,0
	Pizzas	18	4,5	4,6	93,6
	Empanadas	22	5,5	5,6	99,2
	Papas fritas	3	,8	,8	100,0
	Total	390	97,5	100,0	
Missing	System	10	2,5		
Total		400	100,0		

¿Qué lo lleva preferir las comidas congeladas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Calidad	67	16,8	17,2	17,2
	Marca	16	4,0	4,1	21,3
	Sabor	15	3,8	3,8	25,1
	Cantidad	10	2,5	2,6	27,7
	Practicidad	188	47,0	48,2	75,9
	Tiempo	94	23,5	24,1	100,0
	Total	390	97,5	100,0	
Missing	System	10	2,5		
Total		400	100,0		

¿Se alimenta sanamente?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	395	98,8	100,0	100,0
Missing	System	5	1,3		
Total		400	100,0		

Por el bien familiar estaría dispuesto a hacerlo...

		Frequency	Percent
Missing	System	400	100,0

Anexo 5 Clase Comida Congelada, Atributo Comida Congelada, Alimentación Sana, Auto motivación

¿Ha escuchado de Max Empanadas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	395	98,8	100,0	100,0
Missing	System	5	1,3		
Total		400	100,0		

¿Estaría dispuesto a comprar Max Empanadas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	1	,3	100,0	100,0
Missing	System	399	99,8		
Total		400	100,0		

¿Estaría dispuesto a adquirir Max Empanadas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	395	98,8	100,0	100,0
Missing	System	5	1,3		
Total		400	100,0		

¿Le gusta el nombre Max Empanadas?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	20	5,0	5,0	5,0
	Si	380	95,0	95,0	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Anexo 6 Posicionamiento Actual Max Empanadas, Comprar o Adquirir Max Empanadas, Aceptación Branding

¿Le gustaría estar más informado de alimentos bajos en calorías?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	31	7,8	7,8	7,8
	Si	365	91,3	92,2	100,0
	Total	396	99,0	100,0	
Missing	System	4	1,0		
Total		400	100,0		

¿Qué precio estaría dispuesto a pagar el cliente?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.50 - 2.50	275	68,8	69,6	69,6
	2.51 - 3.50	113	28,3	28,6	98,2
	3.51 - 4.00	7	1,8	1,8	100,0
	Total	395	98,8	100,0	
Missing	System	5	1,3		
Total		400	100,0		

¿Cuántas unidades le gustaría al cliente por presentación?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6 - 10	252	63,0	63,6	63,6
	8 - 10	138	34,5	34,8	98,5
	10 - 15	6	1,5	1,5	100,0
	Total	396	99,0	100,0	
Missing	System	4	1,0		
Total		400	100,0		

Anexo 7 Aceptación Información Nutricional, Precio Ideal Unidades Ideales

¿Qué presentación prefiere?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Funda	66	16,5	16,7	16,7
	Funda zipper	92	23,0	23,2	39,9
	Bandeja	238	59,5	60,1	100,0
	Total	396	99,0	100,0	
Missing	System	4	1,0		
Total		400	100,0		

¿Qué combinaciones prefiere?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		4	1,0	1,0	1,0
	1	8	2,0	2,0	3,0
	1 , 2	111	27,8	27,8	30,8
	1 , 3	86	21,5	21,5	52,3
	1 , 4	28	7,0	7,0	59,3
	1 , 5	3	,8	,8	60,0
	1 , 6	9	2,3	2,3	62,3
	1 , 7	3	,8	,8	63,0
	2	1	,3	,3	63,3
	2 , 3	77	19,3	19,3	82,5
	2 , 4	5	1,3	1,3	83,8
	2 , 5	6	1,5	1,5	85,3
	2 , 6	8	2,0	2,0	87,3
	2, 3	1	,3	,3	87,5
	3	5	1,3	1,3	88,8
	3 , 4	4	1,0	1,0	89,8
	3 , 5	6	1,5	1,5	91,3
	3 , 6	6	1,5	1,5	92,8
	3 , 7	2	,5	,5	93,3
	4	3	,8	,8	94,0
	4 , 5	19	4,8	4,8	98,8
	4 , 7	1	,3	,3	99,0
	5 , 7	2	,5	,5	99,5
	7	2	,5	,5	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Anexo 8 Preferencia Presentación, Combinaciones Ideales

¿Le gustaría que la presentación lleve infromación nutricional?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	385	96,3	99,7	99,7
	4	1	,3	,3	100,0
	Total	386	96,5	100,0	
Missing	System	14	3,5		
Total		400	100,0		

Sexo del entrevistado

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	231	57,8	57,8	57,8
	Femenino	169	42,3	42,3	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Número de miembros en la familia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	,3	,3	,3
	2	13	3,3	3,3	3,5
	3	54	13,5	13,5	17,0
	4	92	23,0	23,0	40,0
	5	80	20,0	20,0	60,0
	6	98	24,5	24,5	84,5
	7	54	13,5	13,5	98,0
	8	8	2,0	2,0	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Anexo 9 Incluir Información Nutricional, Sexo Entrevistado , Numero Integrantes

Profesión

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Profesional	37	9,3	9,3	9,3
	Técnico	29	7,3	7,3	16,5
	Agricultor	7	1,8	1,8	18,3
	Autónomo	2	,5	,5	18,8
	Artesano	26	6,5	6,5	25,3
	Oficinista	221	55,3	55,3	80,5
	Manufacturero	23	5,8	5,8	86,3
	Retirado / Jubilado	4	1,0	1,0	87,3
	Sin empleo	10	2,5	2,5	89,8
	Estudiante	16	4,0	4,0	93,8
	Ama de casa	10	2,5	2,5	96,3
	12	15	3,8	3,8	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Nivel Estudios

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bachiller elemental	16	4,0	4,0	4,0
	Bachiller superior	94	23,5	23,5	27,5
	Universidad incompleta	82	20,5	20,5	48,0
	Egresado (a)	175	43,8	43,8	91,8
	Postgrado	5	1,3	1,3	93,0
	Masterado	14	3,5	3,5	96,5
	Doctorado	13	3,3	3,3	99,8
	Otro	1	,3	,3	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Anexo 10 Familia, Profesión, Nivel Estudios

Edad

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	1	,3	,3	,3
	17	5	1,3	1,3	1,5
	18	11	2,8	2,8	4,3
	19	8	2,0	2,0	6,3
	20	25	6,3	6,3	12,5
	21	1	,3	,3	12,8
	22	26	6,5	6,5	19,3
	23	12	3,0	3,0	22,3
	24	32	8,0	8,0	30,3
	25	22	5,5	5,5	35,8
	26	20	5,0	5,0	40,8
	27	14	3,5	3,5	44,3
	28	12	3,0	3,0	47,3
	29	11	2,8	2,8	50,0
	30	44	11,0	11,0	61,0
	31	2	,5	,5	61,5
	32	2	,5	,5	62,0
	33	3	,8	,8	62,8
	34	2	,5	,5	63,3
	35	12	3,0	3,0	66,3
	36	2	,5	,5	66,8
	39	6	1,5	1,5	68,3
	40	55	13,8	13,8	82,0
	42	8	2,0	2,0	84,0
	43	2	,5	,5	84,5
	44	2	,5	,5	85,0
	45	6	1,5	1,5	86,5
	46	16	4,0	4,0	90,5
	50	21	5,3	5,3	95,8
	52	3	,8	,8	96,5
	54	4	1,0	1,0	97,5
	55	3	,8	,8	98,3
	60	2	,5	,5	98,8
	61	1	,3	,3	99,0
	65	2	,5	,5	99,5
	75	2	,5	,5	100,0
	Total	400	100,0	100,0	

Anexo 11 Edad

Ingreso promedio

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	150	8	2,0	2,1	2,1
	160	1	,3	,3	2,4
	180	15	3,8	3,9	6,3
	190	3	,8	,8	7,1
	200	24	6,0	6,3	13,4
	210	1	,3	,3	13,6
	225	2	,5	,5	14,1
	230	2	,5	,5	14,7
	250	65	16,3	17,0	31,7
	270	2	,5	,5	32,2
	280	19	4,8	5,0	37,2
	300	82	20,5	21,5	58,6
	320	3	,8	,8	59,4
	340	10	2,5	2,6	62,0
	350	36	9,0	9,4	71,5
	390	1	,3	,3	71,7
	400	26	6,5	6,8	78,5
	420	8	2,0	2,1	80,6
	450	6	1,5	1,6	82,2
	500	19	4,8	5,0	87,2
	540	3	,8	,8	88,0
	600	31	7,8	8,1	96,1
	650	3	,8	,8	96,9
	670	1	,3	,3	97,1
	700	2	,5	,5	97,6
	800	2	,5	,5	98,2
	1000	4	1,0	1,0	99,2
	1200	1	,3	,3	99,5
	1500	2	,5	,5	100,0
	Total	382	95,5	100,0	
Missing	System	18	4,5		
Total		400	100,0		

Anexo 12 Ingreso Promedio

Requerimientos para "Concurso de la mejor receta"

Descripción	Cantidad	P.U.	PRECIO TOTAL
Organización del concurso	1	600	600,00 USD
1 Premio: Tour Quito 3 días y dos noches	1	400	400,00 USD
2 Premio: Beca en Escuela Gastronómica de la localidad (Auspicio)	1	0	0,00 USD
3 Premio: Vista a las instalaciones de TIOSA S.A.	1	50	50,00 USD
Papelería	1	50	50,00 USD
Imprevistos	1	100	100,00 USD
Valor total			**1.200,00 USD**

Tabla 4.3
Elaborada por los autores

Requerimientos para "Prueba de Degustación"			
Descripción	**Cantidad**	**P.U.**	**PRECIO TOTAL**
Stands	25	80,00 USD	2.000,00 USD
Bandejas	40	1,00 USD	40,00 USD
Micro hornos	25	20,00 USD	500,00 USD
Servilletas (paquetes de 200u)	30	0,80 USD	24,00 USD
Impusadoras (3 horas c/u)	25	6,00 USD	150,00 USD
Pinchos (fundas de 100u)	50	0,50 USD	25,00 USD
VALOR TOTAL			**2.739,00 USD**

Elaborada por los autores

Servicios Varios		
Concepto	**Parcial**	**Año 1**
Servicio básicos	40,00 USD	480,00 USD
Servicio de Internet	40,00 USD	480,00 USD
Seguridad	100,00 USD	1.200,00 USD
TOTAL	180,00 USD	**2.160,00 USD**

Elaborado por los autores

Requisitos para promoción

Descripción	Cantidad	P.U.	PRECIO TOTAL
Diario Expreso	1	2.956,80 USD	2.956,80 USD
Radio I99	1	1.294,24 USD	1.294,24 USD
SATNET	1	504,00 USD	504,00 USD
VALOR TOTAL			**4.755,04 USD**

Tabla 4.4
Elaborada por los autores

Anexo 13

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA REAL ESPERADA ANUAL							
AÑO	**MERCADO TOTAL**	**CONSUMO ESPERADO**	**PARTICIPACIÓN DE MERCADO ANUAL ESPERADA**	**DEMANDA DEL PERIODO**	**TASA DE RECOMPRA**	**DEMANDA TOTAL (UNIDADES 50G)**	**DEMANDA TOTAL (KG)**
2008	274121	274121	5,00%	13706	20,00	274120,56	**13706,03**
2009	276862	276862	10,00%	27686	20,00	553723,53	**27686,18**
2010	279630	279630	15,00%	41945	20,00	838891,15	**41944,56**
2011	282427	282427	20,00%	56485	20,00	1129706,75	**56485,34**
2012	285251	285251	25,00%	71313	20,00	1426254,77	**71312,74**
INCREMENTO DE VENTAS ANUALES		**ÍNDICE CONSUMO**	**RAZÓN INCREMENTO**	**PARTICIPACIÓN**	**PRESENTACIÓN EMPAQUE**		
AÑO	**INCREMENTO**						
1	1%	100,00%	0,05	5,00%	50	gramos	
2	1%	100,00%	0,05	10,00%	50	gramos	
3	1%	100,00%	0,05	15,00%	50	gramos	
4	1%	100,00%	0,05	20,00%	50	gramos	
5	1%	100,00%	0,05	25,00%	50	gramos	
Elaborado: Autores							

Anexo 14

FORMULACIÓN DE INGREDIENTES			
PRODUCTOS			
Harina	58,00%	**90%**	TIOSA
Sal	1,00%		
Agua Helada	21,00%		
Huevos	1,00%		
Levadura	1,00%		
Margarina	8,00%		
Combinación MAX EMPANADAS		**10%**	PROEMPA
Carne, Pollo o Queso	9,00%		
Ajo	0,15%		
Orégano	0,20%		
Cebolla	0,15%		
Pimiento	0,20%		
Huevos	0,30%		
TOTAL	**100,00%**	**100%**	

VALOR DE MERCADO DE MATERIA PRIMA				
MATERIA PRIMA	**% DE VARIACIÓN**	**PRECIO REFERENCIAL DE MERCADO POR KILO**	**VALORES SUJETOS A LA VARIACIÓN**	**UNIDAD**
Harina	0,00%	USD 0,58	USD 0,58	kilo
Sal	0,00%	USD 0,24	USD 0,24	kilo
Huevos	0,00%	USD 1,35	USD 1,35	kilo
Levadura	0,00%	USD 2,20	USD 2,20	kilo
Margarina	0,00%	USD 3,21	USD 3,21	kilo
Carne, Pollo o Queso	0,00%	USD 2,44	USD 2,44	kilo
Ajo	0,00%	USD 0,85	USD 0,85	kilo
Orégano	0,00%	USD 0,00	USD 0,00	kilo
Cebolla	0,00%	USD 0,30	USD 0,30	kilo
Pimiento	0,00%	USD 0,37	USD 0,37	kilo

Pollo en Trozos	1,98 kilo	41%	USD 0,80
Carne	2,86 kilo	31%	USD 0,90
Queso	2,65 kilo	28%	USD 0,75
		100%	USD 2,44

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL PRIMER AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCION**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Harina	USD 0,58	58,00%	0,5800	USD 0,34	7.949,50	USD 4.610,71
Sal	USD 0,24	1,00%	0,0100	USD 0,00	137,06	USD 32,89
Huevos	USD 1,35	1,00%	0,0100	USD 0,01	137,06	USD 185,03
Levadura	USD 2,20	1,00%	0,0100	USD 0,02	137,06	USD 301,53
Margarina	USD 3,21	8,00%	0,0800	USD 0,26	1.096,48	USD 3.519,71
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	1.233,54	USD 3.015,15
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	20,56	USD 17,48
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	27,41	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	20,56	USD 6,17
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	27,41	USD 10,14
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	41,12	USD 55,51
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 10.827,76**	**USD 11.754,32**
TIOSA						**USD 8.649,87**
PROEMPA						**USD 3.104,44**

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL SEGUNDO AÑO						
PRODUCTOS	**COSTO POR KILO**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCION**	**CANTIDAD EN KILOS**	**COSTO POR KILO**	**MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS**	**US$**
Harina	USD 0,58	58,00%	0,5800	USD 0,34	16.057,98	USD 9.313,63
Sal	USD 0,24	1,00%	0,0100	USD 0,00	276,86	USD 66,45
Huevos	USD 1,35	1,00%	0,0100	USD 0,01	276,86	USD 373,76
Levadura	USD 2,20	1,00%	0,0100	USD 0,02	276,86	USD 609,10
Margarina	USD 3,21	8,00%	0,0800	USD 0,26	2.214,89	USD 7.109,81
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	2.491,76	USD 6.090,60
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	41,53	USD 35,30
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	55,37	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	41,53	USD 12,46
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	55,37	USD 20,49
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	83,06	USD 112,13
TOTALES	**USD 12,89**	**79%**	**USD 0,79**	**USD 0,86**	**USD 21.872,08**	**USD 23.743,72**
TIOSA						**USD 17.472,75**
PROEMPA						**USD 6.270,98**

Anexo 15

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL TERCER AÑO						
PRODUCTOS	COSTO POR KILO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCION	CANTIDAD EN KILOS	COSTO POR KILO	MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS	US$
Harina	USD 0,58	58,00%	0,5800	USD 0,34	24.327,84	USD 14.110,15
Sal	USD 0,24	1,00%	0,0100	USD 0,00	419,45	USD 100,67
Huevos	USD 1,35	1,00%	0,0100	USD 0,01	419,45	USD 566,25
Levadura	USD 2,20	1,00%	0,0100	USD 0,02	419,45	USD 922,78
Margarina	USD 3,21	8,00%	0,0800	USD 0,26	3.355,56	USD 10.771,36
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	3.775,01	USD 9.227,26
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	62,92	USD 53,48
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	83,89	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	62,92	USD 18,88
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	83,89	USD 31,04
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	125,83	USD 169,88
TOTALES	USD 12,89	79%	USD 0,79	USD 0,86	USD 33.136,20	USD 35.971,74
TIOSA						USD 26.471,21
PROEMPA						USD 9.500,53

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL CUARTO AÑO						
PRODUCTOS	COSTO POR KILO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCION	CANTIDAD EN KILOS	COSTO POR KILO	MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS	US$
Harina	USD 0,58	58,00%	0,5800	USD 0,34	32.761,50	USD 19.001,67
Sal	USD 0,24	1,00%	0,0100	USD 0,00	564,85	USD 135,56
Huevos	USD 1,35	1,00%	0,0100	USD 0,01	564,85	USD 762,55
Levadura	USD 2,20	1,00%	0,0100	USD 0,02	564,85	USD 1.242,68
Margarina	USD 3,21	8,00%	0,0800	USD 0,26	4.518,83	USD 14.505,43
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	5.083,68	USD 12.426,04
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	84,73	USD 72,02
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	112,97	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	84,73	USD 25,42
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	112,97	USD 41,80
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	169,46	USD 228,77
TOTALES	USD 12,89	79%	USD 0,79	USD 0,86	USD 44.623,42	USD 48.441,94
TIOSA						USD 35.647,90
PROEMPA						USD 12.794,04

NECESIDADES DE MATERIALES DIRECTOS AL QUINTO AÑO						
PRODUCTOS	COSTO POR KILO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCION	CANTIDAD EN KILOS	COSTO POR KILO	MATERIA PRIMA REQUERIDA EN KILOS	US$
Harina	USD 0,58	58,00%	0,5800	USD 0,34	41.361,39	USD 23.989,61
Sal	USD 0,24	1,00%	0,0100	USD 0,00	713,13	USD 171,15
Huevos	USD 1,35	1,00%	0,0100	USD 0,01	713,13	USD 962,72
Levadura	USD 2,20	1,00%	0,0100	USD 0,02	713,13	USD 1.568,88
Margarina	USD 3,21	8,00%	0,0800	USD 0,26	5.705,02	USD 18.313,11
Carne, Pollo o Queso	USD 2,44	9,00%	0,0900	USD 0,22	6.418,15	USD 15.687,88
Ajo	USD 0,85	0,15%	0,0015	USD 0,00	106,97	USD 90,92
Orégano	USD 0,00	0,20%	0,0020	USD 0,00	142,63	USD 0,00
Cebolla	USD 0,30	0,15%	0,0015	USD 0,00	106,97	USD 32,09
Pimiento	USD 0,37	0,20%	0,0020	USD 0,00	142,63	USD 52,77
Huevos	USD 1,35	0,30%	0,0030	USD 0,00	213,94	USD 288,82
TOTALES	USD 12,89	79%	USD 0,79	USD 0,86	USD 56.337,06	USD 61.157,95
TIOSA						USD 45.005,47
PROEMPA						USD 16.152,48

Anexo 16

COSTO DE PRODUCCION

Costo de Producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima	3.104,44 USD	6.270,98 USD	9.500,53 USD	12.794,04 USD	16.152,48 USD
Gastos Generales de Fabricación					
Mano de Obra Indirecta	8.640,00 USD	9.072,00 USD	9.162,72 USD	9.254,35 USD	9.346,89 USD

Cuadro 5.6

Elaborado por los autores

Concepto	Número de personal	Sueldo / Salario mensual proporcional	Total mensual	Meses de producciòn	Total Anual
Gerente de Producción	1	250,00 USD	250	12	3.000,00 USD
Auxiliar de Bodega	1	170,00 USD	170	12	2.040,00 USD
Obreros (Operarios y Maquinistas)	2	150,00 USD	300	12	3.600,00 USD
TOTALES	4				**8.640,00 USD**

Cuadro 5.2

Elaborado por los autores

Personal de Mercadeo y Ventas				
Jefe de Producto	1	400,00 USD	12	4.800,00 USD
Asistente de Mercadeo y Ventas	1	300,00 USD	12	3.600,00 USD
TOTAL	**2**			**8.400,00 USD**

Elaborado por los autores

Anexo 17

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIAS			
Equipos	**Cantidad**	**Valor Unitario US$**	**Valor Total US$**
Horno de panaderia para 4 bandejas 40x60 CM con exterior de acero inoxidable 110V - 60HZ a gas marca TEDESCO	1	2.971,92 USD	**2.971,92 USD**
Bandejas de aluminio plana lisa 590x790 MM. 1.2MM. Espesor marca PERLIMA	4	38,17 USD	**152,68 USD**
Exhibidor refrigerado de 2 puertas con vidrio, interior y cenefa iluminado, repisas ajustables, capacidad 890 lts, temperatura + 2°A + 6°C motor de 1/3 HP, qqoV marca GLACIAR	1	3.150,34 USD	**3.150,34 USD**
Congelador horizontal con tapa de vidrio deslizante dual, refrigeracion de + 2°A + 7°C congelacion -16° A -20°C capacidad 410 lts. Motro 1/4 HP 110V marca GELOPAR	1	1.321,63 USD	**1.321,63 USD**
Licuadora de 4 lts. Motor 1/2 HP 110V marca METVISA	2	355,62 USD	**711,24 USD**
			8.307,81 USD
			Cotizados por SERVINPET C. LTDA.
Transporte			
Mini Camión Daihatsu Cargo	1	12.378,51 USD	**12.378,51 USD**
TOTAL USD			**20.686,32 USD**
			Elaborado por los autores

Anexo 18

DEPRECIACIÓN ANUAL			
Concepto	**Valor Original**	**Número de años**	**Cuota de Depreciación Anual**
Activo fijo	20.686,32 USD	5	**4.137,26 USD**

Elaborado por los autores

RESUMEN DEL PLAN DE INVERSIÓN INICIAL			
CONCEPTO	**parcial**	**TOTAL**	**% de participación**
Activo corriente		826,11 USD	3,09%
Inventario inicial de Materia Prima	776,11 USD		
Seguros cancelados por anticipado	50,00 USD		
Activos fijos		20.686,32 USD	77,33%
Maquinaria y Accesorios	20.686,32 USD		
Activos diferidos		1.240,00 USD	4,64%
Gastos legales (Registro de marca y registro sanitario)	1.240,00 USD		
Otros		4.000,00 USD	14,95%
Imprevistos	4.000,00 USD		
Total de la inversión inicial		**26.752,43 USD**	**100,00%**

Cuadro 5.1

Elaborado por los autores

Anexo 19

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
Ventas	**27.412,06 USD**	**58.140,97 USD**	**92.487,75 USD**	**130.777,68 USD**	**173.362,16 USD**
Demanda producción (Paquetes de 50 Kg.)	13.706	27.686	41.945	56.485	71.313
Precio de venta	2,00 USD	2,10 USD	2,21 USD	2,32 USD	2,43 USD
Total Costos de Ventas	**22.709,27 USD**	**38.599,36 USD**	**55.658,35 USD**	**74.359,46 USD**	**94.844,23 USD**
Alianza estratégica TIOSA (25% Ventas)	6.853,01 USD	14.535,24 USD	23.121,94 USD	32.694,42 USD	43.340,54 USD
Percheo (15%)	4.111,81 USD	8.721,15 USD	13.873,16 USD	19.616,65 USD	26.004,32 USD
Costo de producción PROEMPA	11.744,44 USD	15.342,98 USD	18.663,25 USD	22.048,39 USD	25.499,37 USD
Utilidad Bruta en Ventas	**4.702,79 USD**	**19.541,61 USD**	**36.829,40 USD**	**56.418,22 USD**	**78.517,92 USD**
Gastos Operacionales					
Gastos Administrativos					
Servicios Basicos	2.160,00 USD	2.268,00 USD	2.381,40 USD	2.500,47 USD	2.625,49 USD
Sueldos y Salarios	8.400,00 USD	8.820,00 USD	9.261,00 USD	9.724,05 USD	10.210,25 USD
Depreciaciones	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD	4.137,26 USD
Gastos de Ventas					
Publicidad	**8.694,04 USD**				
Total Gastos Operacionales	23.391,30 USD	15.225,26 USD	15.779,66 USD	16.361,78 USD	16.973,01 USD
Utilidad Operacional	**-18.688,51 USD**	**4.316,34 USD**	**21.049,74 USD**	**40.056,43 USD**	**61.544,91 USD**
15% Trabajadores		647,45 USD	3.157,46 USD	6.008,46 USD	9.231,74 USD
25% Impuesto a la Renta		1.079,09 USD	5.262,43 USD	10.014,11 USD	15.386,23 USD
Valor de desecho					**204.100,64 USD**
Utilidad Neta	**-18.688,51 USD**	**2.589,81 USD**	**12.629,84 USD**	**24.033,86 USD**	**241.027,59 USD**

Porcentaje de participación	**10%**					
Valor de Desecho por Año	3389,035738	30489,75912	45935,42388	57751,30524	66535,11708	**204100,64**

Elaborado por los autores

Anexo 20

FLUJOS DE CAJA DESCONTADOS

Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos		**$ 27.412,06**	**$ 58.140,97**	**$ 92.487,75**	**$ 130.777,68**	**$ 173.362,16**
Precio de venta		$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43
Demanda producción (Paquetes de 50 Kg.)		13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74
Total de costos de Ventas		**$ 22.709,27**	**$ 38.599,36**	**$ 55.658,35**	**$ 74.359,46**	**$ 94.844,23**
Utilidad Bruta		**$ 4.702,79**	**$ 19.541,61**	**$ 36.829,40**	**$ 56.418,22**	**$ 78.517,92**
Total Gastos Operacionales		**$ 23.391,30**	**$ 15.225,26**	**$ 15.779,66**	**$ 16.361,78**	**$ 16.973,01**
Utilidad en Operación		-$ 18.688,51	$ 4.316,34	$ 21.049,74	$ 40.056,43	$ 61.544,91
Menos: 15% participación laboral		$ 0,00	$ 647,45	$ 3.157,46	$ 6.008,46	$ 9.231,74
Menos: 25% Impuesto a Renta		$ 0,00	$ 1.079,09	$ 5.262,43	$ 10.014,11	$ 15.386,23
Más: Depreciaciones y amortizaciones		$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26	$ 4.137,26
Valor de Desecho						$ 204.100,64
FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS GENERADOS	-$ 26.752,43	-$ 14.551,25	$ 6.727,07	$ 16.767,11	$ 28.171,12	$ 245.164,85
Inversión inicial	-$ 26.752,43					
Tasa de descuento pertinente	18,64%					

VALOR ACTUAL NETO DE LA INVERSIÓN (VAN)	**94.326,25 USD**
TIR	**58,42%**
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO (B/C)	**1,03**
PERIODO DE RECUPERACIÓN REAL (PRR)	**3**

	TOTAL	Ingresos anuales	Depreciaciones y amortizaciones		
Ingresos	**272.315,42 USD**	259.562,83 USD	12.752,59 USD		
	TOTAL	Costos de ventas	Costos operativos	Participacion laboral	Impuesto a la renta
Costos	**264.822,94 USD**	157.778,58 USD	55.462,19 USD	9.311,15 USD	15.518,59 USD

Tabla 5.9
Elaborada por los autores

Valor de Desecho por Año	3389,035738	30489,75912	45935,42388	57751,30524	66535,11708

Anexo 21

	VAN	Precio Venta Año 1	Precio Venta Año 2	Precio Venta Año 3	Precio Venta Año 4	Precio Venta Año 5	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Costo Harina Año 1	Costo Harina Año 2	Costo Harina Año 3	Costo Harina Año 4
Vals		$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43	13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74	4610708	9313,63	14110,15	19001,67
Refs	94.326,25 USD	$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43	13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74	4610,707819	9313,629795	14110,14914	19001,66751
3,80%	-592,14 USD	$ 1,89	$ 2,24	$ 2,19	$ 2,47	$ 2,41	12.909,51	27.467,04	41.918,03	58.824,49	68.454,07	4797,823252	9885,584871	14266,86091	18370,43699
3,85%	108,37 USD	$ 2,04	$ 2,04	$ 2,02	$ 2,34	$ 2,34	13.682,51	27.867,74	45.921,50	55.987,67	70.620,02	4202,034868	9702,843034	14082,84979	18046,11281
93,15%	94.285,47 USD	$ 2,04	$ 2,12	$ 2,30	$ 2,44	$ 2,34	13.971,36	28.413,36	39.323,65	54.250,57	70.984,68	4784,453572	9201,418824	13393,57226	20768,88163
93,20%	94.297,82 USD	$ 2,02	$ 2,13	$ 2,03	$ 2,35	$ 2,42	14.117,92	27.477,44	40.338,54	57.092,48	70.885,94	4929,23028	9158,626121	13549,42246	18663,5475
93,25%	94.329,80 USD	$ 2,12	$ 2,07	$ 2,06	$ 2,10	$ 2,40	13.979,96	26.735,83	40.987,84	53.428,44	76.046,00	4882,447736	8669,294981	14401,18265	20209,59013
100,00%	102.725,95 USD	$ 2,08	$ 2,09	$ 2,12	$ 2,27	$ 2,46	13.534,12	30.185,52	39.696,08	54.317,97	70.113,06	4829,562709	9796,403563	15277,65461	20574,05325
Mean	57.558,35 USD	$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,31	$ 2,43	13.708,17	27.677,84	41.911,51	56.516,37	71.284,80	4613,618832	9298,59894	14112,55726	18989,033
Std Dev	28.775,79 USD	$ 0,08	$ 0,08	$ 0,09	$ 0,09	$ 0,10	557,54	1.116,02	1.722,02	2.316,92	2.884,15	189,1825965	384,5819378	571,254422	770,078711

Anexo 22 Escenario del VAN

	TIR	Precio Venta Año 1	Precio Venta Año 2	Precio Venta Año 3	Precio Venta Año 4	Precio Venta Año 5	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Demanda Producción Año	Costo Harina Año 1	Costo Harina Año 2	Costo Harina Año 3	Costo Harina Año 4	Costo Harina Año 5
Vals		$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43	13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74	4610708	9313,63	14110,15	19001,67	23989,61
Refs	58,42%	$ 2,00	$ 2,10	$ 2,21	$ 2,32	$ 2,43	13.706,03	27.686,18	41.944,56	56.485,34	71.312,74	4610,707819	9313,629795	14110,14914	19001,66751	23989,60523
5,45%	18,53%	$ 2,02	$ 2,26	$ 2,19	$ 2,25	$ 2,53	13.326,76	27.451,62	44.714,01	57.223,54	69.935,00	4607,35688	9663,92725	13753,55971	20148,83262	22975,82473
5,50%	18,65%	$ 2,02	$ 2,04	$ 2,16	$ 2,43	$ 2,28	14.367,71	28.262,03	42.746,62	56.912,40	66.162,71	4871,523971	9431,947135	13617,86994	19367,75528	23530,93915
59,45%	58,38%	$ 1,98	$ 2,17	$ 2,26	$ 2,35	$ 2,34	14.228,58	28.778,05	41.687,45	55.256,52	78.119,74	4492,412727	10034,66121	14745,905	20603,60268	24995,56007
59,50%	58,40%	$ 1,81	$ 2,02	$ 2,13	$ 2,20	$ 2,58	13.522,58	29.813,75	41.678,87	54.720,80	68.592,22	4801,690585	8828,803876	13375,45853	19149,89791	22756,42728
59,55%	58,45%	$ 1,97	$ 2,08	$ 2,14	$ 2,42	$ 2,62	13.415,23	27.769,96	43.088,11	55.434,46	68.797,35	4991,582957	9317,322493	13734,16967	19153,16493	24600,46231
100,00%	97,77%	$ 1,91	$ 2,00	$ 2,22	$ 2,30	$ 2,43	13.351,63	25.928,49	40.995,42	55.140,52	70.031,70	4379,237259	9333,15577	13960,61891	19782,17115	25369,37048
Mean	52,65%	$ 2,00	$ 2,09	$ 2,20	$ 2,32	$ 2,43	13.703,58	27.681,06	41.952,79	56.453,31	71.377,56	4615,678202	9305,974762	14121,93978	19012,43546	23996,12395
Std Dev	20,29%	$ 0,08	$ 0,08	$ 0,09	$ 0,09	$ 0,10	556,86	1.151,20	1.747,50	2.312,12	2.899,50	187,1010742	378,5151917	589,2762777	773,8610546	1005,593563

Anexo 23 Escenario de la TIR