



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**ELABORACIÓN DE SASONADOR DE  
MARISCO A BASE DE CÁSCARAS DE  
CAMARÓN**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO COMERCIAL**

**Autor: Mauro Andrés Toscanini Sequeiro  
Andy Efraín Albán Chang**

**Tutor: Econ. Ernesto Rangel**

**Guayaquil, 20 de diciembre de 2010**

**DEDICATORIA  
ANDY ALBAN CHANG**

A mi Madre Gioconda Chang Castro, mi Abuela Andrea Castro Suarez, a la mujer de mi vida Nadia Romero Torres y a nuestro hij@ que estamos esperando.

**AGRADECIMIENTO  
ANDY ALBAN CHANG**

A Dios, mi Madre, mi Abuela y todos mis compañeros y amigos de la Carrera de Administración de Empresas de esta promoción.

**DEDICATORIA  
MAURO TOSCANINI SEQUEIRA**

A todos los que creyeron en mí.

**AGRADECIMIENTO  
MAURO TOSCANINI SEQUEIRA**

A Dios, a mis Padres y a todos los que me apoyaron de alguna forma.

## CONTENIDO

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Historia del cultivo del camarón.....	2
1.2 Sistemas de Producción del camarón.....	3
1.3 Origen de las especias, sazónadores y condimentos.....	4
1.4 Planteamiento de objetivos.....	7
1.4.1 Objetivo General.....	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Nicho de Mercado.....	7
1.6 Análisis del Micro ambiente.....	8
1.6.1 Clientes.....	8
1.6.2 Competidores.....	8
1.7 Demanda de condimentos en el Mercado Ecuatoriano.....	9
1.8 Segmentación del Mercado Ecuatoriano de Condimentos.....	10
1.9 Segmentación Socioeconómica.....	11
1.10 Descripción del canal.....	12
1.10.1 Canal industrial.....	12
1.10.2 Canal institucional.....	12
1.10.3 Canal Distribuidores.....	13
1.11 Análisis del Macro ambiente.....	14
1.11.1 Inflación y Empleo.....	14
1.12 Producto Interno Bruto y Crecimiento Económico.....	15
1.13 Panorama del crédito y endeudamiento.....	16
1.13.1 Canasta Familiar Vital.....	17

### 2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO

2.1 Proceso productivo.....	18
2.1.1 Selección de la materia prima.....	18
2.1.2 Recepción de la materia prima y de los insumos.....	18
2.1.3 Proceso de corte de la materia prima y lavado.....	18

2.1.4 Área de pesado.....	18
2.1.5 Proceso de cocción.....	19
2.1.6 Actividad de mezclado.....	19
2.1.7 Proceso de envasado y etiquetado.....	19
2.2 Control de Calidad.....	19
2.2.1 Operación de la fábrica.....	19
2.3 Administración y control de inventarios.....	21
2.4 Propiedades de los alimentos que determinan su calidad.....	21
2.5 Método de clasificación.....	22
2.6 Empaque.....	22
2.7 Registro sanitario.....	23
2.8 Obtención del registro sanitario.....	24
2.9 Diagrama de flujo de proceso de elaboración del sazónador.....	29
2.10 Control de calidad.....	29
2.11 Operación de la fábrica.....	30
2.12 Distribución interna de las instalaciones de la planta.....	30

### 3. ANALISIS DE MERCADO Y LOGISTICA

3.1 Análisis del Mercado Nacional e Internacional.....	32
3.1.1 Nicho de Mercado.....	32
3.1.2 Demanda de condimentos en el Mercado Ecuatoriano.....	32
3.1.3 Segmentación del Mercado Ecuatoriano de Condimentos.....	35
3.1.4 Segmentación Socioeconómica.....	36
3.1.5 ¿Cómo entrar al mercado local?.....	37
3.5.1.1 Canales de Distribución.....	37
3.1.6 ¿Cómo entrar en el mercado Americano?.....	45

### 4. PLAN DE MARKETING

4.1 Marketing Mix.....	46
4.1.1 Precio.....	46
4.1.2 Promoción.....	47
4.1.3 Plaza.....	47

4.1.4 Producto.....	47
---------------------	----

## 5. ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA

5.1 Inversiones.....	49
5.1.2 Instalaciones.....	50
5.1.3 Maquinarias y Equipos.....	50
5.1.4 Muebles y enseres.....	51
5.1.5 Equipo de cómputo.....	51
5.1.6 Gastos de constitución.....	51
5.1.7 Capital de trabajo.....	51
5.1.8 Financiamiento.....	52
5.1.9 Capital Social.....	52
5.1.10 Préstamos.....	53
5.1.10.1 Tabla de Amortización.....	53
5.2 Producción y Ventas.....	54
5.2.1 Costos de producción.....	54
5.2.2 Materia prima.....	54
5.2.3 Mano de obra.....	55
5.2.4 Costos indirectos.....	56
5.3 Estado de pérdidas y ganancias de la empresa.....	57
5.4 Gastos de venta y administración (mensual).....	58
5.5 Flujo de caja.....	59
5.6 Evaluación económica financiera.....	60
5.7 Punto de Equilibrio.....	62
5.8 Análisis de factibilidad.....	63
5.8.1 Análisis FODA.....	63
5.8.1.1 Fortaleza.....	63
5.8.1.2 Oportunidad.....	64
5.8.1.3 Debilidades.....	65
5.8.1.4 Amenaza.....	65
5.9 Análisis de la industria (Fuerza de Porter).....	66

5.9.1 Rivalidad entre los competidores existentes.....	66
5.9.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	66
5.9.3 El poder de la negociación de los clientes.....	66
5.9.4 El poder de negociación de los proveedores.....	67
5.9.5 Amenazas de ingresos de productos sustitutos.....	67
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFIA.....	70
ANEXOS.....	73

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La razón por la cual se pretende realizar este proyecto es la necesidad de aprovechar al máximo uno de los principales productos exportables del Ecuador y con gran demanda en el mercado interno, como lo es el camarón. En la actualidad, las cáscaras y cabezas son consideradas desperdicios para las empresas exportadoras y empacadoras, partiendo de esta situación actual se busca darle un valor agregado y crear un sub-producto a partir del camarón de consumo interno y exportable.

La propuesta del trabajo es "Elaborar un sazonador de mariscos a base de cáscaras de camarón", buscando facilitar la preparación de alimentos hechos a base de mariscos. La pasta está elaborada con ingredientes tales como: Zanahoria, cebolla perla y blanca, ajo, pasta de tomate, preservantes, perejil y especias de color rojiza. El producto final se obtiene luego de una serie de procesos que se explicaran en el capítulo respectivo.

La forma de aplicación de la pasta puede ser de dos maneras: Aplicándola en los mariscos previa a su cocción o utilizarla como salsa para acompañar cualquier tipo de comida. Se trata de asociar el sabor del producto al consumo de mariscos de manera general.

Este proyecto se divide en cuatro categorías:

- Comercialización del producto en el cual se analizan los mercados, comportamiento y cantidad de consumo.
- Logística del producto.
- Proceso de Producción del producto, especificando el tipo de maquinaria a usar y los controles de calidad previstos.
- Análisis financiero, donde se analiza el retorno de la inversión, se plantea el monto a invertir en el proyecto.

## 1.1 Historia del cultivo del camarón

La acuicultura está orientada básicamente a la piscicultura del camarón, dicha actividad en el Ecuador nació de una manera casual, por el año de 1968 en la provincia de El Oro, específicamente cantón Santa Rosa, ya que accidentalmente por agujajes muy grandes, el agua del mar se depositaba en algunos salitrales y traían consigo camarones en estado de postlarvas y juvenil, los cuales después de cierto tiempo crecían hasta tamaños comerciales con bastante facilidad y sin ninguna acción mecánica. Los agricultores de la zona observaron este fenómeno, y empezaron a utilizar técnicas rudimentarias para la cría del camarón, construyendo piscinas para el cultivo de grandes extensiones, las que llenaban mediante bombas de agua y colectando semillas de los alrededores.

“Socialmente, esta actividad es de gran impacto en la economía ecuatoriana puesto que cerca del 60% de los empleos generados se dan en zonas marginales del país; permitiéndoles tener a sus habitantes infraestructura básica y salarios estables. El 80% de los trabajadores en las plantas empacadoras son mujeres, brindándoles un mayor ingreso a sus familias” (Superintendencia de Bancos y Seguros: Subdirección de Estudios, 2006).

En los comienzos, el 85% del camarón que se producía para consumo correspondía al producto de pesca marítima y el 15% al cultivo. Actualmente la tendencia se revirtió y es el camarón de cultivo quien representa un volumen del 90% (CORPEI, 2008). Durante muchos años, Ecuador se mantuvo a la cabeza de los países exportadores de camarón, no obstante, ha venido cediendo su liderazgo desde hace ya mucho tiempo.

Uno de los aspectos que minó el desarrollo y mantenimiento de liderazgo del sector fue la aparición de enfermedades. Los primeros registros fueron bacterias del género *Vibrio*<sup>10</sup>. Para combatirlos se utilizaron antibióticos muy fuertes como el cloramfenicol, prohibido en varios países por sus efectos colaterales. Recién en el 2002 se prohibió el uso de este químico en la acuicultura ecuatoriana.

Posteriormente aparecieron enfermedades virales como el Síndrome de la Gaviota y de Taura, la Mancha Blanca y la Cabeza Amarilla. En la actualidad existen varios centros de investigación trabajando en el desarrollo de variedades genéticamente modificadas

con resistencia a estos virus, no obstante, el problema no va por la construcción de una mejor especie sino por la forma como se cultiva el camarón: cría intensiva, uso indiscriminado de químicos, tóxicos y antibióticos.

## 1.2 Sistemas de Producción del camarón

Los criaderos de camarón se clasifican en extensivos, semi-intensivos e intensivos, según la cantidad de camarones por hectáreas. Entre más alta sea la densidad, mayores son los costos de capital, puesto que se requiere de una tecnología más sofisticada y la producción por unidad de terreno aumenta ya que los criaderos extensivos usan poca tecnología y bajo nivel de insumos. Los semi-intensivos emplean un nivel alto de insumos como alimentos concentrados, fertilizantes y energía para las bombas de agua.

Las camaroneras controlan la cantidad almacenada de insumos, con el objeto de tener mejores condiciones de crecimiento del camarón, mayores rendimientos y una eficiente utilización del espacio disponible. La producción varía entre 1500 y 5000 kilos de camarón por hectárea al año, por lo cual los criaderos intensivos controlan todo el ciclo vital del camarón logrando un máximo rendimiento por unidad de tierra usada. La producción es continua ya que poseen laboratorios para la producción de post – larvas que les permitan programar el manejo de las piscinas con una alta eficiencia. En la actualidad, estos tres cultivos se realizan en las provincias de: Guayas – Santa Elena (61%), El Oro (22%), Manabí (10%) y Esmeraldas (7%).

La principal especie que se cultiva en Ecuador es el llamado camarón blanco del Pacífico, es la principal especie de cultivo en la costa ecuatoriana de la familia *Litopenaeus*, del cual el 95% de la producción pertenece a la especie *Litopenaeus vannamei*, considerada una de las más resistentes a cambios medioambientales durante el desarrollo en cautiverio. El *Litopenaeus Stylirostris* conforma aproximadamente el 5% de la producción total. En menor escala se cultivan otras especies como: *Litopenaeus Occidentalis*, *Litopenaeus Californiensis* y *Litopenaeus Monodon*.

La industria camaronera ocupa alrededor de 150.000 Has de tierra del litoral (CORPEI, 2008) ecuatoriano, en las cuales se han construido estanques o piscinas de cultivo de diversos tamaños. La provincia de El Oro y el Golfo de Guayaquil, constituyen las regiones más productivas en las que se inició la actividad camaronera. Para el año 2000 la producción de camarón del país llegó a su nivel más bajo desde que comenzó con la actividad al llegar al nivel de 82'955.793 lbs, no obstante se ha venido recuperando y ya para el 2005, la producción se incrementó hasta llegar a 212'515,213 en el año 2005 (Bastidas Plaza, 2006).

En el cultivo del camarón es indispensable la construcción de las siguientes obras de infraestructura:

- Piscinas de cría o criaderos donde se deposita el agua marina, para adoptar un hábitat adecuado que permita al camarón un normal o acelerado crecimiento. Su suelo debe ser arcilloso o arenoso e impermeable y con un desnivel que depende del tamaño de las piscinas para permitir el llenado y evacuación del agua.
- Un canal reservorio para transportar el agua desde la estación de bombeo hasta las piscinas que cría. Este canal permite un flujo permanente de agua a las piscinas, contribuye a la disminución de depredadores y controla la sobrepoblación de camarones en las piscinas de cría.
- Una estación de bombeo ubicada en un sitio donde se disponga de la mejor calidad y cantidad. En la actualidad se actualizan bombas axiales o hidráulicas, con tubos de diámetros que varían entre 12 y 24 pulgadas.

### **1.3 Origen de las especias, sazónadores y condimentos**

En los tiempos antiguos, no existían métodos para la preservación de los alimentos. La primera referencia conocida sobre las especias, se encuentra en las escrituras de los antiguos asirios. Las hierbas y especias eran una forma de ocultar los sabores, por lo general desagradables, de los alimentos del día. Eran muy apreciadas para preservar los alimentos, pues retrasaban la rancidez y el deterioro de éstos. Causados por la

oxidación, por ejemplo, el uso de granos de pimienta para cubrir los jamones y las carnes en salmuera (agua salada). Para los ricos no era de estatus el saborear los alimentos con texturas y sabores exóticos como lo era el uso de confites o semillas y especias recubiertos de azúcar para adornar los pasteles. También las galletas de jengibre del Medioevo y sus deliciosos sabores de canela, clavo y cardamomo.

Es muy probable que la primera experiencia en sazón surgió cuando los hombres envolvían la carne en hojas antes de cocinarla en brasas ardientes. Su propósito era proteger la carne de la suciedad y las cenizas. Sin embargo descubrieron que algunas hojas le daban a la carne un sabor especial y placentero.

Las especias eran consideradas como una necesidad vital en la práctica de la medicina, en ungüentos y afrodisíacos, en los Santos Oleos y en los ritos mágicos y rituales de muchas religiones. Los comerciantes árabes introdujeron inicialmente las especias en Europa. Las especias más importantes las especias en Europa. Las especias más importantes, provienen de oriente: India, Ceilán y las Islas de las Especias, que incluyen Sumatra, Java, Bali, Las Malucas y territorios vecinos. La pimienta, que siempre se ha considerado la especia más utilizada, es la baya de una planta nativa de Sumatra.

Como se puede apreciar, en la antigüedad los árabes monopolizaron las especias, trayendo esta rara carga desde la India y Oriente en caravanas de camellos. Durante la edad media la demanda de especias era tan grande que sólo las personas de altos ingresos podían adquirirlas. Para ese tiempo, Venecia acaparó y controló el comercio hasta Occidente y el negocio lucrativo de las especias en Europa. El monopolio veneciano fue un importante catalizador en las expediciones que resultaron finalmente en el descubrimiento del nuevo mundo.

Las especias siempre han sido valiosas y se ha utilizado para conservar y aromatizar comidas y bebidas; han tenido una gran importancia en la medicina, en la industria del perfume y siempre están presentes en las ceremonias y ritos religiosos.

Históricamente, el tamaño del cultivo, la calidad y el precio han sido determinados por el clima. El ciclo de vida de ciertas especias puede durar hasta tres años, desde su siembra inicial hasta la cosecha. Si los fenómenos naturales o circunstancias generadas

por el hombre, dañan o destruyen las plantaciones, podría darse una escasez junto con un alza en el precio de las especias.

Los aditivos alimenticios son sustancias naturales o químicas que se agregan a comidas o bebidas en cantidades pequeñas para hacerlas más atractivas en sabor o color, para preservarlas o para facilitar su procesamiento. En el Ecuador se registraron 159 especies de plantas, pertenecientes a 57 familias, que se usan como aditivos en la alimentación. Las familias más representativas son Asteraceae, Lamiaceae y Piperaceae.

De 117 especies nativas, 101 son silvestres y 16 son cultivadas. Las especies introducidas son 42, 37 se cultivan y tienen un uso extendido en el país. La mayor parte de los aditivos vegetales son hierbas usadas como condimento, pero existen también especies utilizadas como colorantes y para el procesamiento de los alimentos, en la fermentación de bebidas, para cuajar leche y para suavizar carne. Algunas especies se usan ampliamente en todo el país, mientras que otras, tienen un uso local o se utilizan por un único grupo étnico.

La demanda nacional e internacional del producto ha crecido moderadamente y se estima un aumento en las exportaciones de los productos como son los sazoadores, condimentos y especias. El sector de condimentos y sazoadores generó ventas en el orden de 4.2 millones de dólares durante el periodo 2004 – 2008, eso significa un crecimiento del 0.8% anual durante ese quinquenio (Centro de Información e Inteligencia Comercial (CICO), 2009).

Este proyecto está orientado hacia todas las clases sociales en su conjunto, con un mayor énfasis en el segmento medio. En la actualidad no existe un producto similar al que se pretende desarrollar, no obstante, esto significa hacer un fuerte trabajo de posicionamiento de la marca, como se demostrará más adelante. El presente plan de negocio presenta los siguientes objetivos:

## **1.4 Planteamiento de objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Detectar las oportunidades de elaboración y comercialización para sazoadores, condimentos y especias en función de una demanda tanto nacional como internacional.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Calificar los elementos de calidad que aseguren la aceptación del producto.
- Examinar los costos de elaboración y comercialización en el mercado meta.
- Comparar el producto con los sustitutos disponibles en la decisión del consumidor.

## **1.5 Nicho de Mercado**

El mercado en el cual este proyecto se enfoca es el de las amas de casa, chefs y demás personas que estén inmersas en el maravilloso mundo de la cocina, la idea es facilitarles las cosas y de una manera rápida pueden darle un buen sabor a las comidas especialmente hechas a base de mariscos.

Dado que el mercado demanda nuevos sabores, aromas y especias, se requiere cada vez más, productos nuevos e innovadores es por esto que nace la idea de este nuevo sazoador para satisfacer hasta los paladares más exigentes.

## 1.6 Análisis del Micro ambiente

### 1.6.1 Clientes

El producto se orienta de manera exclusiva a las amas de casa que son quienes tienen el poder de decisión de compra al momento de ejecutar el presupuesto familiar. No obstante, se busca posicionar la idea también en el resto de miembros del hogar para que ellos sean los que influyan sobre la compra final.

Generalmente las compras del hogar son desarrolladas por los padres de familia pero son los miembros en su conjunto los que deciden las marcas y líneas de producto que deben de adquirirse para la satisfacción familiar. De ahí la importancia de abordar al grupo familiar en su totalidad.

### 1.6.2 Competidores

En la actualidad no existe un producto en el mercado ecuatoriano que se elabore bajo las mismas características de lo que propone el presente proyecto, no obstante, si existen productos sustitutos que pueden emplearse para la sazón de mariscos. Las marcas existentes en el mercado son las siguientes:

NOMBRE DE LA EMPRESA	MARCA	PRESENTACIÓN
EL SABOR	SUPER SAZONADOR EL SABOR	25 Y 250 GRAMOS
ORIENTAL GROUP ECUADOR	PASTA DE SOYA ORIENTAL (MENS)	250 GRAMOS
INDUSTRIA LOJANA DE ESPECIAS	ALIÑO COMPLETO	desde 10 GRAMOS

## 1.7 Demanda de condimentos en el Mercado Ecuatoriano

En el Ecuador siendo un país con costa gracias a la biodiversidad del clima permite que en aquella región exista una gran cantidad de peces los cuales son consumidos por gran parte de la población ecuatoriana, es por esta razón que las comidas preparadas a base de mariscos pertenecen a una larga lista de platos típicos del país.

Las ventas de los condimentos dentro del mercado Ecuatoriano fueron de \$ 144, 782,334, lo que se manifestó en una participación del 19.% del total de ventas de las manufacturas alimenticias ecuatorianas dentro del país\*. Las exportaciones de manufacturas alimenticias ecuatorianas en el año 2002, obtuvieron un valor de \$ 522, 282,095. De este valor, el 59.86%\* corresponde a elaboración de pesado, crustáceos y otros productos marinos lo que confirma la vocación pesquera de la economía ecuatoriana. El 17.64% de las exportaciones de estos productos son Productos Alimenticios diversos, los cuales agrupan a aquellos productos elaborados de frutas, legumbres y hortalizas.

El mercado de los condimentos en Ecuador, entre los años 1999 y 2003, se encuentra señalado por una balanza comercial deficiente debido a un alto nivel de producto importado que complementa la oferta de condimentos para el consumidor nacional. Esto significa que las importaciones tuvieron un alza de 158.79% en el periodo, observando incrementos en todos los años y teniendo su mejor comportamiento en el año 2001, cuando este subió en un 73% frente a las importaciones del año 2000. Para el año 2003, las importaciones subieron en un 6,14% alcanzando la cifra de \$ 1,956.960.

A diferencia de las exportaciones de condimentos se observa unas fluctuaciones irregulares en todos los años, con incrementos y disminuciones muy marcadas. Es importante señalar que en el año 2003 se obtuvo un nivel más alto en las exportaciones con un valor de \$ 891,000 siendo el principal mercado Estados Unidos.

Mientras que las importaciones subieron en un 6.14% en el año 2003, aunque las exportaciones crecieron más en este año no alcanzaron a obtener los niveles marcados en las importaciones de esta categoría, en especial debido a que en el último año las importaciones duplicaron las exportaciones. Entre el año 2001 y 2002 las importaciones crecieron un 158.97%

Es relevante mencionar que Ecuador es productor de una gran cantidad de condimentos naturales, como aliños, pastas de achiote, orégano, pimienta, ajo, tomillo, laurel, pimienta, color, comino, curry y algunas especies molidas, esta producción satisface parte del mercado nacional y un porcentaje muy reducido esta encaminado al comercio exterior.

### **1.8 Segmentación del Mercado Ecuatoriano de Condimentos**

El perfil de los consumidores ecuatorianos, los cuales varían sus hábitos de consumo de acuerdo con el sexo, ubicación, edad, capacidad económica y cultura, entre otras variables, la descripción del mercado se realiza a partir de una clara segmentación de la población objetivo y su ubicación, para la cual se consideran los siguientes tipos de segmentación:

- Demográfica, de acuerdo con los datos y estadísticas del último censo poblacional realizado.
- Socioeconómica, con el fin de conocer la capacidad económica de la población y su distribución.
- Geográfica, en la que se tienen en cuenta las 4 principales ciudades del Ecuador.

En el caso de los condimento, se considera que el número potencial de consumidores es de 1, 987,362 habitantes. La población adquiere los condimentos en supermercados y no en plazas de mercado, además de tener en cuenta la población mayor de 14 años, ya que a partir de esta edad ejerce poder de decisión a la hora de comprar el producto. Los condimentos tienen demanda tanto en el área urbana como en el área rural. Sin

embargo, se debe tener en cuenta que tanto en el área rural como en los estratos bajos de las áreas urbanas, el consumo se hace a través de las plazas de mercado, sitios en el cual se distribuyen los condimentos.

Otra causa que afecta la segmentación demográfica es la raza, la cual presenta aspectos de tipo cultural que caracterizan el consumo de estos productos. Ecuador se caracteriza por tener un alto porcentaje de población indígena 55% y mestiza 40%. La primera se encuentra mayoritariamente en el área rural y especialmente en la región de la sierra 77%, en las provincias de Chimborazo 23%, Tungurahua 10%, Imbabura 10% y Cotopaxi 9%, y la segunda principalmente en el área urbana\*. El alto porcentaje de población indígena limita la capacidad de ingreso de productos, ya que las costumbres de la población indígena hacen que ésta no se encuentre propensa a adquirir productos envasados y empacados.

Además se debe tener en cuenta que del total de la población indígena, el 39% es población rural en cuanto a sus costumbres alimenticias, lo que cultivan es lo que consumen, basándose en sus propios cultivos, por lo que no necesitan adquirir productos, en especial alimenticios, en supermercados es decir que Ellos mismos en muchos casos son cultivadores y procesadores de condimentos, los cuales son empacados en pequeñas bolsas y vendidos en las plazas de mercado.

### **1.9 Segmentación Socioeconómica**

La segmentación socioeconómica juega un papel muy importante a la hora de encontrar el consumidor para los condimentos; esto se debe de tener en cuenta que aunque estos productos no se encuentran incluidos en la canasta familiar básica, los condimentos son considerados como productos de alta rotación de acuerdo con los empresarios. Productos como los condimentos tienen una alta demanda por todos los hogares sin tener en cuenta su poder adquisitivo; sin embargo, a la hora de elegir el producto, los consumidores se inclinan, de acuerdo al ingreso.

Es relevante mencionar que los condimentos y sazonadores que van dirigidos al consumidor final son principalmente adquiridos por las amas de casa, este tipo de productos se dirigen a un estrato de la población que posee un poder adquisitivo alto. Se puede mencionar que los niveles socioeconómicos altos se encuentran ubicados en las principales ciudades de la costa y la sierra. En Ecuador los estratos medio bajo y bajo corresponden al 82.7% del total de la población, situación que empeoró después de la crisis del año 1999, limitando en gran medida el mercado potencial de los productos que competen a este estudio.

## **1.10 Descripción del canal**

### **1.10.1 Canal industrial:**

Se observa que este canal está compuesto por las empresas productoras de alimentos procesados, las cuales pueden ser de origen nacional o pertenecer a multinacionales que han entrado en el mercado ecuatoriano por medio de la incursión de marcas de reconocimiento mundial. Como lo es la multinacional Frito Lay o la empresa nacional Sumesa. Estas empresas productoras, tienden a importar productos para complementar su portafolio con el objeto de atender mejor el mercado. Esto indica que la comercialización es un proceso de gestión exclusiva entre el fabricante y el proveedor de los productos estudiados, y son estos últimos los que se encargan de atender al usuario final de estos artículos. El nivel de especialización de los productos, exige que la industria demandante y la industria productora se relacionen de manera directa, de acuerdo con sus necesidades específicas. De esta manera, el usuario es quien solicita el aprovisionamiento en cantidades, periodos y condiciones para su operación productiva.

### **1.10.2 Canal institucional:**

Este canal va dirigido principalmente a satisfacer los requerimientos para completar la cadena productiva de las grandes multinacionales como Nestlé y Unilever. Estas empresas demandan de sus filiales vecinas en Colombia y Chile, que el producto importado sea insertado al mercado nacional, como es el caso de los condimentos y

sazonadores. Además se caracterizan por tener una estructura sólida a nivel financiero, pues este tipo de empresas son multinacionales que utilizan este canal para complementar su sistema productivo de economías de escala. En conclusión, las empresas que utilizan este canal se encargan de comercializar directamente los productos importados a través de los representantes de fábrica y de ventas, debido a que conocen y manejan el mercado, términos de negociación y compra, de los diferentes demandantes de estos productos. Esto señala que la comercialización es un proceso de gestión exclusiva entre el fabricante-representante/distribuidor, y son estos últimos los que se encargan de atender al usuario de estos productos.

### **1.10.3 Canal Distribuidores:**

Finalmente se encuentra el comercializador-importador, estos representan e importan para si mismo y para terceros. Generalmente trabajan con varias representaciones, a veces, sólo buscan una representación para mantenerla, aunque hay empresas que se encargan de importar productos de varias marcas reconocidas para ofrecer al mercado un amplio portafolio de productos

Este canal en Ecuador está representado principalmente por comercializadores mayoristas y supermercados, los primeros se dirigen a la amplia red de tiendas que se encuentran en todo el país o por medio de empresas dedicadas a la comercialización de las categorías estudiadas y los segundos se dirigen al consumidor a través de superficies dedicadas a la distribución de productos de consumo masivo ya que estos, poseen una infraestructura para proveer una amplia gama de productos en condimentos, sopas y esencias y utilizan dicho beneficio para promover la venta de estos. El eslabón de la cadena que cubren las importaciones y distribuidores en Ecuador es muy importante, especialmente en el área de los productos de consumo masivo, en donde gran cantidad de los productos son importados.

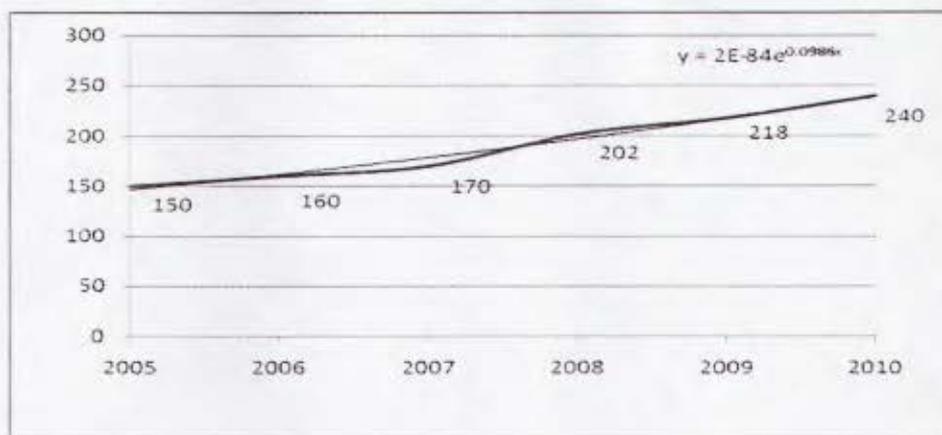
## 1.11 Análisis del Macro ambiente

### 1.11.1 Inflación y Empleo

A noviembre del 2010, la inflación en Ecuador es de 2.80%. Si se compara este valor con la cifra acumulada en el 2009 se aprecia una reducción de 0.91% (Agencia de Noticias Reuters, 2010). Si se sigue la teoría macroeconómica, este efecto puede deberse a una mejora en las condiciones de producción de las empresas que a su vez puede matizarse en mejoras de eficiencia en los recursos de capital o un crecimiento de la demanda de trabajo.

En efecto para los últimos meses del año es una constante la recuperación del índice de desempleo pues las empresas tienden a contratar de manera eventual más mano de obra para un período donde se supone que la demanda de bienes y servicios por parte de los hogares es más amplia como resultado de las fiestas de navidad y la ilusión monetaria que implica el pago del Bono Navideño y otros estímulos concedidos por las industrias a sus trabajadores. Según las cifras del INEC hasta septiembre de 2010 hubo una reducción del desempleo en 7.4%. Cabe indicar que no se disponen de cifras más actuales debido al cambio de metodología en las encuestas de empleo que se desarrollan ahora en un intervalo de tiempo trimestral, asumiendo que ese es el período de tara desde que las expectativas laborales se formulan y se adaptan al entorno del mercado de trabajo.

Durante el actual período de la llamada “revolución ciudadana” se han hecho continuos incrementos en los ingresos de los trabajadores, siendo la lógica de las alzas la reducción de la brecha existente entre los hogares que menos ganan con respecto a los que más ganan. Como se puede apreciar en la gráfica desde el inicio del gobierno actual se ha venido incrementado en un 9.86% el ingreso de los trabajadores. Durante mucho tiempo las alzas salariales vinieron ligadas a las fluctuaciones de la inflación y a la productividad del recurso humano, no obstante, el criterio actual es el de lograr una condición de bienestar en los hogares ecuatorianos de tal forma que todos tengamos accesos a los bienes y servicios que se producen al interior de las empresas.



Si bien es cierto que la mejora de los ingresos se constituye en una conquista social, esta no puede venir en desmedro de otros sectores. Hay que comprender que hogares y empresas forman parte de un mismo círculo, que las empresas contratan los factores de trabajo de los hogares y que los hogares se constituyen en los consumidores de los productos de las empresas. Desde este punto de vista, un alza salarial se puede ver absorbida con la subida de precios (léase incremento de la inflación) de los productos que compramos pues ellos son la fuente de ingresos de las empresas donde prestamos nuestra fuerza de trabajo.

### 1.12 Producto Interno Bruto y Crecimiento Económico

Las cifras del Banco Central del Ecuador indican que el PIB per cápita provisional para el 2009 fue de \$ 3,714 mientras que para el 2010 se espera un valor de \$ 4,012. Esto representaría un crecimiento de 8% que si se lo compara con la tasa de crecimiento natural de la población que es del 2%, se tendría una balanza de crecimiento nominal del 6%. No obstante, si se exceptúa la inflación acumulada de la medición y se colocan los valores anteriormente previstos en dólares del 2000, el crecimiento real del PIB per cápita es del 2.27%, lo cual nos muestra que en términos reales, es moderado el crecimiento de la economía ecuatoriana que debe esperarse entre estos años.

Entre el 2009 y el 2010, el sector de industrias y manufacturas ha tenido un crecimiento del 7% en lo que se refiere a su producción agregada, no obstante, se presentan serias amenazas de competitividad, matizadas por la poca flexibilidad que comporta el

mercado del trabajo así como el ambiente hostil en el que se desarrollan negocios en el país los cuales no benefician al fomento de una verdadera industria que sea vigorosa y dinámica al entorno de globalización mundial.

### 1.13 Panorama del crédito y endeudamiento.

Desde Julio del 2009 existe una intervención activa por parte del sector oficial en el mercado de dinero mediante el establecimiento de tasas de interés cuyo objetivo es premiar con un menor coste a la contratación de préstamos para el desarrollo de negocios. El problema con tener un esquema rígido como el de fijación es que crea distorsiones en el precio del dinero (interés) y en las cantidades potenciales a ofertar pues al colocar un precio más bajo se dan pocos incentivos a los bancos y sociedades de financiamiento de prestar grandes sumas a sectores de riesgo como las micro y medianas empresas.

En la actualidad, las tasas de interés se dividen en 4 grandes segmentos: Productivo, Consumo, Microcrédito y Vivienda, de todos ellos los que interesan para nuestro análisis son el primero y el tercero. Estos a su vez se clasifican en otros grupos pequeños como se muestra a continuación (Banco Central del Ecuador, Octubre 2010)

ESQUEMA DE TASAS DE INTERÉS EN ECUADOR A NOVIEMBRE 2010					
SEGMENTO PRODUCTIVO					
Productivo Corporativo	Máxima Productivo Corporativo	Productivo Empresarial	Máxima Productivo Empresarial	Productivo PYMES	Máxima Productivo PYMES
8.94	9.33	9.67	10.21	11.32	11.83
SEGMENTO MICROCRÉDITO					
Microcrédito Acumulación Ampliada	Máxima Microcrédito Acumulación Ampliada	Microcrédito Acumulación Simple	Máxima Microcrédito Acumulación Simple	Microcrédito Minorista	Máxima Microcrédito Minorista
23.08	25.50	25.17	27.50	28.70	30.50

Las diferencias entre los distintos tipos de producto por segmento vienen dada por los montos que se conceden en préstamos, así, a nivel productivo están las operaciones que superan los \$200,000 mientras que en el micro crédito están las que oscilan saldos menores a \$ 200,000 y superiores a los \$3,000.

En el caso de los negocios que recién comienzan, sus necesidades caen en el segmento de micro crédito y como podrá apreciarse, esos valores resultan demasiado caro para buscar financiamiento en la banca formal. No obstante, en la actualidad se están desarrollando productos financieros que pueden convertirse en alternativas interesantes de fuente de fondos pero que son más viables cuando la empresa tiene mayor tiempo operando como el Factoraje, la Titularización, Fideicomisos, etc.

#### **1.13.1 Canasta Familiar Vital.**

Se diferencia de la canasta básica familiar en la composición de los artículos que se encuentran en ella incluida, en esta canasta analítica sólo se incluyen productos que aseguran las necesidades mínimas de alimentación, vestuario y vivienda de los miembros del hogar, considerando para ello una familia típica de 4 miembros y con 1.6 individuos empleados en el sector formal de la economía.

La Canasta Familiar Vital está compuesta por 32 subgrupos de consumo, en donde los condimentos y sazonadores son el subgrupo 12 y pertenecen a la clase Alimentos y Bebidas. Según los datos del INEC (a noviembre del 2010), los artículos de este sector experimentaron una desaceleración de 0.94%. La asignación presupuestaria de los hogares a los artículos en esta categoría es de 1%, basado en el costo total de esta canasta que es de \$ 448 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2010).

## **2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

### **2.1 Proceso productivo**

#### **2.1.1 Selección de la materia prima**

La materia prima se obtiene a un costo de \$ 0.50 por medio de los proveedores (empacadoras de camarón). La compra de la cebolla perla, la zanahoria, el puerro, el ajo, la pasta de tomate, hojas de laurel, perejil y el tomatillo se realizará en el mercado mayorista de transferencia de víveres, con el fin de obtener mejores precios.

#### **2.1.2 Recepción de la materia prima y de los insumos:**

Una vez que se recibe la materia prima, se clasifica y selecciona la misma, de tal forma que se utilicen los más selectos ingredientes para su posterior elaboración. Este proceso está a cargo de personal calificado, el cual es controlado por el supervisor de producción. Luego de haber pasado por este proceso se lleva los ingredientes al almacén de materia prima.

#### **2.1.3 Proceso de corte de la materia prima y lavado:**

Posteriormente se procede a rebanar las zanahorias, el apio, la cebolla perla, cebolla blanca, el perejil y demás componentes de la salsa, en una mesa larga donde operarios los irán cortando con cuchillos corrientes y en la forma habitual, la materia prima ya cortada pasa al área de lavado.

#### **2.1.4 Área de pesado:**

En este proceso pesamos todas las materias primas que requerimos para la producción del sazónador.

### **2.1.5 Proceso de cocción:**

En esta etapa se lleva al horno a 2500 grados centígrados cocinando todos los vegetales requeridos para la elaboración del sazón de mariscos incluidos las cáscaras y las cabezas del camarón.

### **2.1.6 Actividad de mezclado:**

Se coloca la materia prima en la mezcladora para obtener la pasta, estando ya listo para pasar al siguiente proceso que es el de envasado.

### **2.1.7 Proceso de envasado y etiquetado:**

En esta etapa se sigue un proceso de limpieza y esterilizado de los envases de vidrio, los cuales pasan por agua caliente a 1200 C por espacio de 25 minutos, se escurren y se secan, para luego llenar los recipientes, colocar las etiquetas y empacar en cajas para su posterior distribución.

## **2.2 Control de Calidad**

Como se mencionó en el proceso de selección de materia prima, el control de calidad está a cargo del supervisor de producción, quien también se encargará de revisar el color de la pasta, su sabor y la consistencia de la misma.

### **2.2.1 Operación de la fábrica**

Mensualmente se producirán 2,000 cajas, esto quiere decir 67 cajas diarias para cumplir con la meta planteada. Al inicio del día se verificará la asistencia del personal, las condiciones sanitarias del equipo principal, accesorios y utensilios para el proceso de

preparación del sazoador, así como las necesidades de mantenimiento y reparación de los equipos. Una vez realizado lo anterior, el supervisor de producción coordinará el inicio de los procesos de producción.

En el transcurso del día el supervisor de producción pasa a la revisión final, realizará muestreos del producto, verificando periódicamente los frascos y la consistencia del mismo.

Al terminar el día se efectúan las operaciones de limpieza diarias de los equipos y utensilios empleados durante las horas de trabajo, actividad que es realizada por los propios operadores de los equipos. La limpieza se realiza con agentes limpiadores normales, detergentes, jabones líquidos y cepillos.

La empresa estará localizada en la vía Pascuales por asuntos logísticos. La distribución de la empresa va a estar de la siguiente manera:

- Recepción, documentación y descarga de materias primas e insumos.
- Almacén de materias primas.
- Proceso productivo.
- Almacén de producto terminado.
- Carga de producto terminado a vehículos de transporte para su distribución
- Oficinas técnicas administrativas.
- Revisión de producto terminado.
- Vestidores, baños y sanitarios.
- Servicios de enfermería.

- Atención a clientes.
- Estacionamiento.
- Áreas verdes.

### **2.3 Administración y control de inventarios**

La administración y el control de inventarios tienen como función principal determinar la cantidad suficiente y tipo de los insumos, productos en proceso y terminados o acabados para hacer frente a la demanda del producto, facilitando con ello las operaciones y venta y minimizando los costos al mantenerlos en un nivel óptimo.

La inversión que representan los inventarios es un aspecto muy importante para la empresa. En consecuencia debemos estar familiarizados con los métodos para controlarlos con certeza y asignar correctamente los recursos financieros para la compra de las materias primas.

### **2.4 Propiedades de los alimentos que determinan su calidad:**

- Tamaño y forma.
- Madurez.
- Contextura.
- Sabor y aroma.
- Función (La idoneidad de los alimentos)

- Carencias de desperfectos.
- Color.
- Carencias de contaminantes.
- Carencia de partes indeseables de materia prima.

### **2.5 Método de clasificación**

Para determinar la calidad del producto se realizarán pruebas de laboratorio con muestras sacadas del producto.

### **2.6 Empaque**

El empaquetado va a ser de manera manual por este motivo se cuenta con una persona dedicada para ello. Los requisitos que se emplean en el empaque para su debida comercialización en Ecuador son:

- Identificación del producto.
- Lote.
- Fecha de caducidad.
- Fecha de origen.
- Valor nutricional.
- Ingredientes en orden predominante.

- Número de unidades.
- Instrucciones de almacenamiento.

## **2.7 Registro sanitario.**

El registro sanitario para alimentos procesados o aditivos, es otorgado por el Ministerio de Salud Pública, a través de las Subsecretarías y las Direcciones Provinciales que determine el reglamento correspondiente y a través del Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical Leopoldo Izquieta Pérez.

Obtener el registro sanitario no es una labor fácil, debido a la burocracia del Instituto Leopoldo Izquieta Pérez. Esta oficina tiene dos sedes, una en Guayaquil y otra recientemente abierta en Quito, la segunda no tiene la capacidad para otorgar todos los registros sanitarios, solo procesa registros de cosméticos, los demás se deben procesar en Guayaquil.

De acuerdo con este instituto los productos bajo las posiciones arancelarias que tomadas en cuenta en este estudio, son alimenticias, pueden procesarse en cualquiera de las dos sedes, sin embargo se aconseja realizar los trámites en Quito, pues toma menos tiempo y los trámites son menos burocráticos, a diferencia de la sede en Guayaquil que exige muestras físicas de los productos.

El registro sanitario es otorgado por 10 años y tiene un valor por producto de \$ 535.60, sin embargo se deben tener en cuenta los gastos de notaría y consularización de los documentos, al igual que la firma del químico, la cual debe estar alrededor de los \$ 300. Se necesita de un registro sanitario por cada envase, en este caso uno para envase de vidrio y otro para sobres.

De acuerdo con las reglas del Instituto Leopoldo Izquieta Pérez, el trámite del registro debe durar 30 días, si es que no hay objeción al mismo, si esto ocurre se cuenta con 45 días para arreglar la objeción e introducir nuevamente los papeles, pasado este tiempo, se debe cancelar nuevamente y realizar de nuevo el trámite. Sin embargo y de acuerdo

con algunos empresarios, obtener el registro sanitario puede demorarse entre 3 meses y un año.

Debido a que el proceso es complicado, se aconseja contratar a un tramitador que tenga la experiencia en este tema, de tal forma que guíe al empresario y agilice los trámites.

## **2.8 Obtención del registro sanitario**

Para la obtención del registro sanitario se deben seguir los siguientes pasos:

1. Todos los documentos deberán estar formados por el técnico representante.
2. Los certificados de libre venta, el examen de análisis del producto, fórmulas cualitativas y cuantitativas y procesos de elaboración deberán tener el mismo nombre o marca comercial por igual sin ningún cambio.
3. Todos los documentos deben ser consularizados y notariados en el país de origen.
4. Los documentos deben estar en papel membretado de la empresa fabricante del país de origen.
5. Autorización para la representación en el Ecuador a nombre de la compañía o persona natural indicando que podrá importar, distribuir, comercializar y obtener el registro sanitario.
6. Tres muestras por cada producto y etiquetas. Indicar presentaciones de cada producto.
7. Análisis del producto físico y microbiológico con resultados.
8. Fórmula cualitativa y cuantitativa: ingredientes en p/p % en forma decreciente.

9. Fórmula cualitativa y cuantitativa, ingredientes indicando función.
10. Informe del departamento técnico sobre pruebas de ensayo de envejecimiento acelerado normativas.
11. Especificaciones de las bondades del producto.
12. Especificaciones de materias primas.
13. Especificaciones de envases y embalajes.
14. Especificaciones de empaques, si lo tiene.
15. Etiquetas.
16. Constitución de la compañía en el país de origen.
17. Nombramiento del gerente o representante legal en el país de origen.
18. Certificado de libre venta de productos, generalizado de toda la línea que comercializa la empresa en el país de origen.
19. Certificado de libre venta del producto.
20. Copia de la Cédula de Ciudadanía del gerente en el país de origen.
21. Copia de la credencial profesional del técnico responsable del departamento de control de calidad o técnico de la empresa del país de origen.
22. Etiqueta requerida en el mercado de Ecuador

De acuerdo con los papeles que entrega el Instituto Leopoldo Izquieta Pérez para obtener el registro sanitario, la etiqueta debe tener los siguientes datos:

- Nombre del producto.
- Los ingredientes deben ir en orden decreciente.
- Marca comercial.
- Identificación del lote.
- Razón social de la empresa.
- Contenido neto en unidades del sistema internacional.
- Número del registro sanitario.
- Fecha de elaboración.
- Tiempo máximo de consumo.
- Forma de conservación.
- Precio de venta al público.
- Ciudad y país de origen.

Estos datos están basados en las normas INEN de etiquetado y rotulado. Esta norma hace referencia al etiquetado y rotulado de productos alimenticios para el consumo humano. Aunque esta norma no es de obligatorio cumplimiento para los productos importados, la práctica indica que la obtención del registro sanitario está sujeta en parte a que las etiquetas de los productos cumplan con las normas estándar didácticas por el Instituto de Normalización.

La norma INEN que regula el rotulado de la productora alimenticia para el consumo humano es la 1.334 en el año 2,000, esta norma se divide en dos partes, la primera explica al rótulo comercial del producto y la segunda se refiere al rótulo nutricional.

En el rótulo comercial del producto deberá aparecer:

- Nombre del producto: deberá indicar la verdadera naturaleza del alimento, y normalmente deberá ser específico y no genérico.
- Lista de ingredientes: deberá declararse la lista de ingredientes, salvo cuando se trate de alimentos de un único ingrediente. La lista debe ir precedida del título “ingredientes” y deben ir por orden decreciente de proporciones.
- Contenido neto y masa escurrida: deberá declararse el contenido neto en unidades del sistema internacional. Para los líquidos volumen. En masa, para alimentos sólidos. Y en masa o en volumen, para alimentos semisólidos o viscosos.
- Identificación del fabricante, envasador o importador: deberá indicarse el nombre del fabricante, envasador o propietario de la marca. En el caso de productos importados además debe indicarse el nombre y la dirección del importador y/o distribuidor o representante legal del producto.
- Ciudad y país de origen: deberá indicarse la ciudad y el país de origen del alimento, para lo cual se podrá utilizar las siguientes expresiones: fabricado en.....; producto.....; ó industria.....
- Identificación del lote: cada envase deberá llevar grabada o marcada en forma indeleble y clara la identificación de la fábrica productora y el lote.
- Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación: la fecha de duración mínima y de vencimiento deberán constar por lo menos de:

- El día y el mes para productos que tengan una duración mínima no superior a 3 meses.
- El mes y año para productos que tengan una duración mínima de mas de 3 meses.

Se pueden utilizar las siguientes expresiones: consumir preferentemente antes de.....; Vence.....Consumase antes de.....; Fecha de expiración.....; Expira.....;Tiempo máximo de consumo.....

Instrucciones para el uso: el rótulo deberá contener las instrucciones que sean necesarias sobre el modo de empleo. Como por ejemplo: "Manténgase en refrigeración".

La información del rótulo debe presentarse en idioma español, aceptándose que adicionalmente se repita esta en otro idioma. Existe una exención a los requisitos de rotulado obligatoria, la cual dice, los productos que por su naturaleza o por el tamaño de las unidades en que se expendan o suministren, no puedan llevar rótulo en el envase, o cuando lo lleven no puedan contener todas las leyendas señaladas en la norma, lo llevarán en el empaque que contenga dichas unidades.

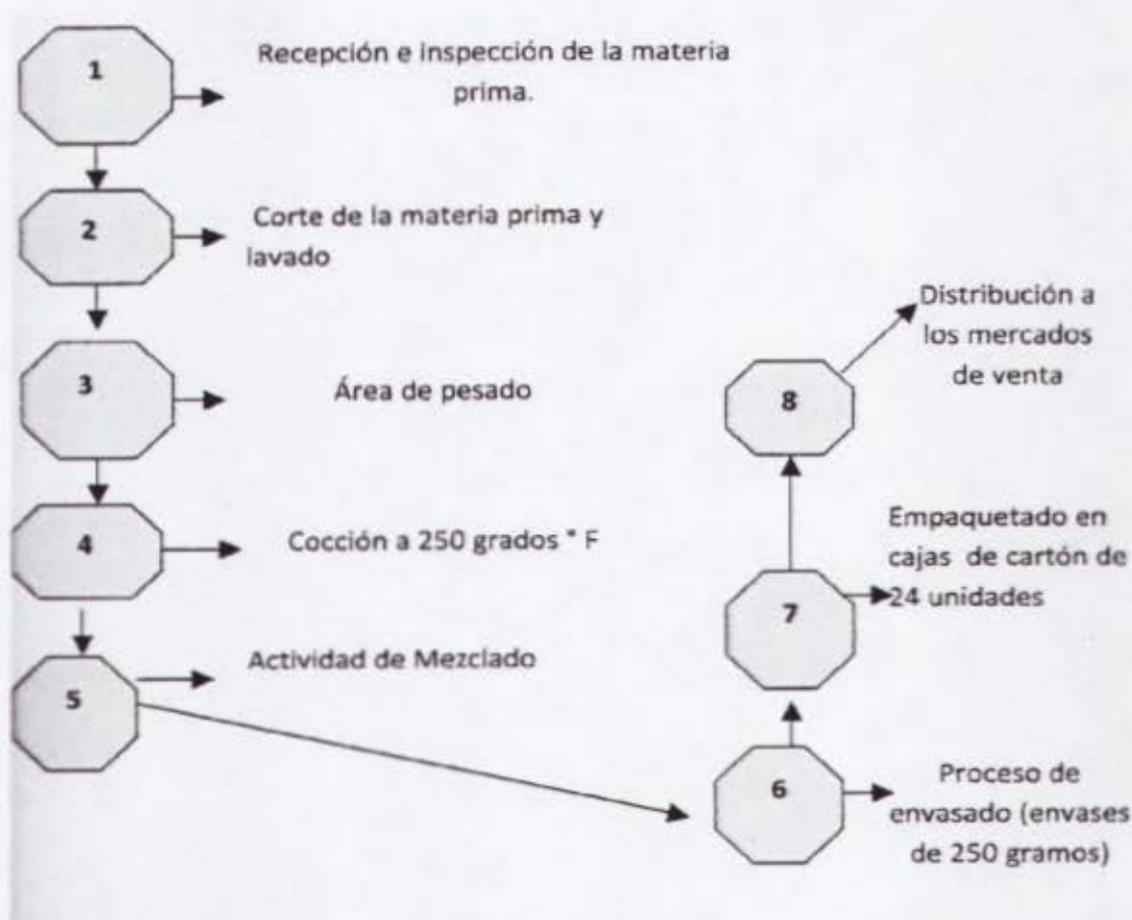
En cuanto al rótulo nutricional, este debe colocarse cuando en el producto se afirme, sugiera o implique que el producto posee propiedades nutricionales particulares, especialmente, pero no solo, en relación con valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, sino también en relación con su contenido de vitaminas y minerales.

Es obligatorio declarar el valor energético y las cantidades de: grasas total, grasa saturada, colesterol, carbohidratos totales, fibra dietario, sodio, potasio, azúcares y proteínas.

El precio de venta local es de \$ 27.78 la caja de 24 unidades, el precio de venta a Estados Unidos es de \$ 33.00 la caja de 24 unidades (incluye el costo de Flete de la mercadería y el costo de seguro, es decir el precio CIF).

La razón por la cual se eligió ganar un 20% del costo de producción del sazónador es por lo que nuestro producto es nuevo y nos favorece que nuestro producto tenga un buen precio para atraer a los clientes.

## 2.9 Diagrama de flujo de proceso de elaboración del sazónador de mariscos



## 2.10 Control de calidad

Como se mencionó en el proceso de selección de materia prima, el control de calidad está a cargo del supervisor de producción, quien también se encargará de revisar el color de la pasta, su sabor y la consistencia de la misma.

## 2.11 Operación de la fábrica

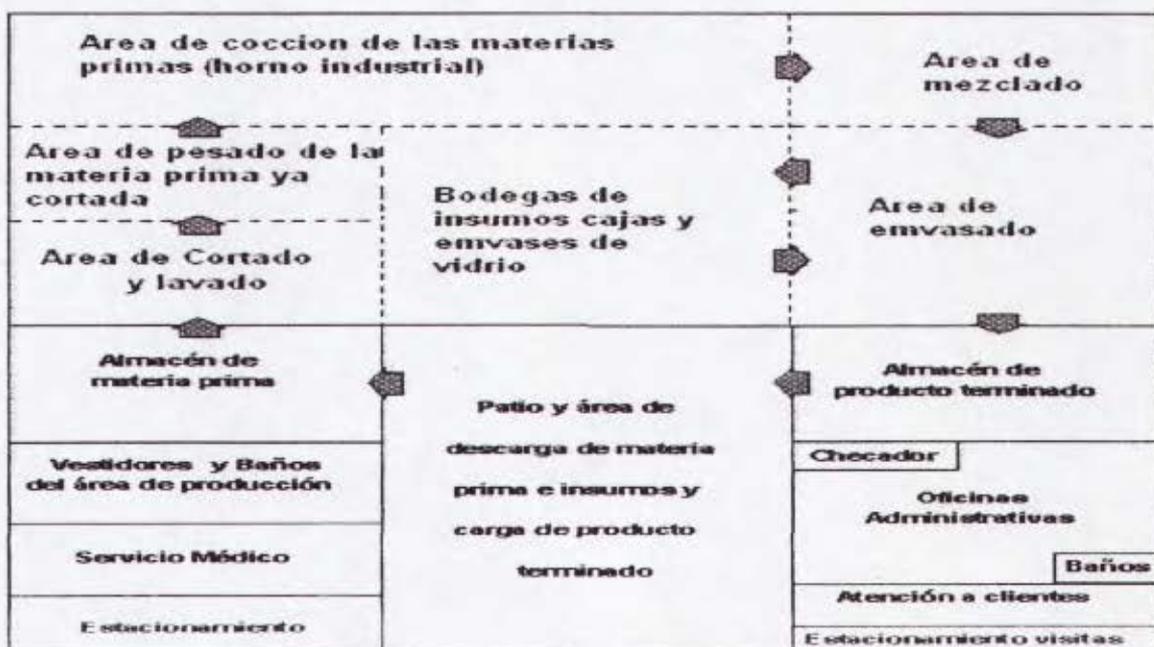
Mensualmente se producirán 2,000 cajas, esto quiere decir 67 cajas diarias para cumplir con la meta planteada.

Al inicio del día se verificará la asistencia del personal, las condiciones sanitarias del equipo principal, accesorios y utensilios para el proceso de preparación del sazónador, así como las necesidades de mantenimiento y reparación de los equipos. Una vez realizado lo anterior, el supervisor de producción coordinará el inicio de los procesos de producción.

En el transcurso del día el supervisor de producción pasa a la revisión final, realizará muestreos del producto, verificando periódicamente los frascos y la consistencia del mismo.

Al terminar el día se efectúan las operaciones de limpieza diarias de los equipos y utensilios empleados durante las horas de trabajo, actividad que es realizada por los propios operadores de los equipos. La limpieza se realiza con agentes limpiadores normales, detergentes, jabones líquidos y cepillos.

## 2.12 Distribución interna de las instalaciones de la planta



- La empresa estará localizada en la vía Pascuales por asuntos logísticos.
- La distribución de la empresa va a estar de la siguiente manera:
- Recepción, documentación y descarga de materias primas e insumos.
- Almacén de materias primas.
- Proceso productivo.
- Almacén de producto terminado.
- Carga de producto terminado a vehículos de transporte para su distribución
- Oficinas técnicas administrativas.
- Revisión de producto terminado.
- Vestidores, baños y sanitarios.
- Servicios de enfermería.
- Atención a clientes.
- Estacionamiento.
- Áreas verdes.

### **3. ANALISIS DE MERCADO Y LOGISTICA**

#### **3.1 Análisis del Mercado Nacional e Internacional**

##### **3.1.1 Nicho de Mercado**

El mercado en el cual este proyecto se enfoca es el de las amas de casa, chefs y demás personas que estén inmersas en el maravilloso mundo de la cocina, la idea es facilitarles las cosas y de una manera rápida pueden darle un buen sabor a las comidas especialmente hechas a base de mariscos.

Dado que el mercado demanda nuevos sabores, aromas y especias, se requiere cada vez más, productos nuevos e innovadores es por esto que nace la idea de este nuevo sazónador para satisfacer hasta los paladares más exigentes.

##### **3.1.2 Demanda de condimentos en el Mercado Ecuatoriano**

En el Ecuador siendo un país con costa gracias a la biodiversidad del clima permite que en aquella región exista una gran cantidad de peces los cuales son consumidos por gran parte de la población ecuatoriana, es por esta razón que las comidas preparadas a base de mariscos pertenecen a una larga lista de platos típicos del país.

Las ventas de los condimentos dentro del mercado Ecuatoriano fueron de \$ 144, 782,334, lo que se manifestó en una participación del 19.% del total de ventas de las manufacturas alimenticias ecuatorianas dentro del país. Las exportaciones de manufacturas alimenticias ecuatorianas en el año 2002, obtuvieron un valor de \$ 522, 282,095. De este valor, el 59.86% corresponde a elaboración de pesado, crustáceos y otros productos marinos lo que confirma la vocación pesquera de la economía ecuatoriana. El 17.64% de las exportaciones de estos productos son Productos Alimenticios diversos, los cuales agrupan a aquellos productos elaborados de frutas, legumbres y hortalizas.

El mercado de los condimentos en Ecuador, entre los años 1999 y 2003, se encuentra señalado por una balanza comercial deficiente debido a un alto nivel de producto importado que complementa la oferta de condimentos para el consumidor nacional. Esto significa que las importaciones tuvieron un alza de 158.79% en el periodo, observando incrementos en todos los años y teniendo su mejor comportamiento en el año 2001, cuando este subió en un 73% frente a las importaciones del año 2000. Para el año 2003, las importaciones subieron en un 6,14% alcanzando la cifra de \$ 1,956.960.

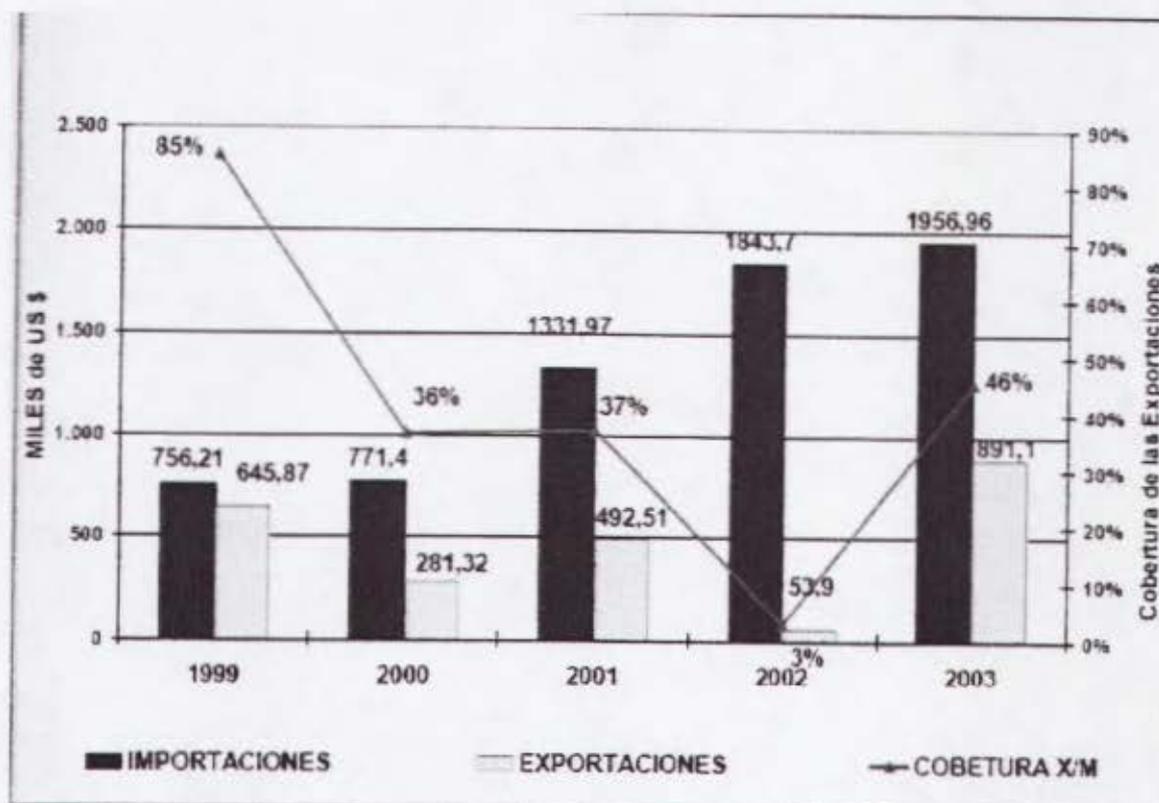
A diferencia de las exportaciones de condimentos se observa unas fluctuaciones irregulares en todos los años, con incrementos y disminuciones muy marcadas. Es importante señalar que en el año 2003 se obtuvo un nivel más alto en las exportaciones con un valor de \$ 891,000 siendo el principal mercado Estados Unidos.

Mientras que las importaciones subieron en un 6.14% en el año 2003, aunque las exportaciones crecieron más en este año no alcanzaron a obtener los niveles marcados en las importaciones de esta categoría, en especial debido a que en el último año las importaciones duplicaron las exportaciones. Entre el año 2001 y 2002 las importaciones crecieron un 158.97%

Es relevante mencionar que Ecuador es productor de una gran cantidad de condimentos naturales, como aliños, pastas de achiote, orégano, pimienta, ajo, tomillo, laurel, pimiento, color, comino, curry y algunas especies molidas, esta producción satisface parte del mercado nacional y un porcentaje muy reducido esta encaminado al comercio exterior. Las exportaciones de esta categoría revelaron una caída considerable en el año 2002, debido a que los principales compradores de este tipo de productos no registran compras ese año.

Esto se debe a la coyuntura económica presentada en Estados Unidos, que se evidencia en los niveles obtenidos en las exportaciones, ya que dicho país no realizó compras de condimentos provenientes de Ecuador en el año 2002. Sin embargo, en el año 2003 las importaciones provenientes de Estados Unidos mostraron una recuperación y compensaron el bache obteniendo en el periodo anterior, registrando un valor de \$ 568,530 y situándose a Estados Unidos como el principal destino.

## BALANZA COMERCIAL DE LA CATEGORIA DE CONDIMENTOS EN ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador

Este gráfico nos indica que las importaciones de condimentos son más altas que las exportaciones de las mismas, siendo que en el año 1999 las importaciones de condimentos son más altas que las exportaciones en un 11,034 miles de dólares en los siguientes 3 años (2000-2001-2002) siguen decayendo aún más siendo ya para el año 2003 las importaciones alcanzaron 1,956.96 miles de dólares y las exportaciones en 891,10 miles de dólares lo cual existía una diferencia enorme en comparación con las importaciones.

Como se relató en los párrafos anteriores el comportamiento de las exportaciones ecuatorianas en la categoría de condimentos ha venido presentando fluctuaciones irregulares a causa de la coyuntura económica con los países vecinos, especialmente con los socios comerciales; no obstante las expectativas positivas presentadas en el año

2003, mas el desarrollo de nuevos productos con materia prima nacional motivaron a los exportadores en esta categoría, puesto que estos estuvieron concentradas en el mercado de Estados Unidos, que participó con un 63.8% del total exportado, seguido de Panamá con el 33.06%, el comportamiento y dinamismo presentado en el último año se debe principalmente que las empresas productoras de alimentos implementaron soluciones a su producción, conforme a los gustos y preferencias externos que dictan los parámetros de consumo en este tipo de productos, y a la recuperación que ha vengo teniendo el mercado de Estados Unidos.

### **3.1.3 Segmentación del Mercado Ecuatoriano de Condimentos**

El perfil de los consumidores ecuatorianos, los cuales varían sus hábitos de consumo de acuerdo con el sexo, ubicación, edad, capacidad económica y cultura, entre otras variables, la descripción del mercado se realiza a partir de una clara segmentación de la población objetivo y su ubicación, para la cual se consideran los siguientes tipos de segmentación:

Demográfica, de acuerdo con los datos y estadísticas del último censo poblacional realizado.

Socioeconómica, con el fin de conocer la capacidad económica de la población y su distribución.

Geográfica, en la que se tienen en cuenta las 4 principales ciudades del Ecuador.

En el caso de los condimento, se considera que el número potencial de consumidores es de 1, 987,362 habitantes. La población adquiere los condimentos en supermercados y no en plazas de mercado, además de tener en cuenta la población mayor de 14 años, ya que a partir de esta edad ejerce poder de decisión a la hora de comprar el producto. Los condimentos tienen demanda tanto en el área urbana como en el área rural. Sin embargo, se debe tener en cuenta que tanto en el área rural como en los estratos bajos de las áreas urbanas, el consumo se hace a través de las plazas de mercado, sitios en el cual se distribuyen los condimentos.

Otra causa que afecta la segmentación demográfica es la raza, la cual presenta aspectos de tipo cultural que caracterizan el consumo de estos productos. Ecuador se caracteriza por tener un alto porcentaje de población indígena 55% y mestiza 40%. La primera se encuentra mayoritariamente en el área rural y especialmente en la región de la sierra

77%, en las provincias de Chimborazo 23%, Tungurahua 10%, Imbabura 10% y Cotopaxi 9%, y la segunda principalmente en el área urbana. El alto porcentaje de población indígena limita la capacidad de ingreso de productos, ya que las costumbres de la población indígena hacen que ésta no se encuentre propensa a adquirir productos envasados y empacados.

Además se debe tener en cuenta que del total de la población indígena, el 39% es población rural en cuanto a sus costumbres alimenticias, lo que cultivan es lo que consumen, basándose en sus propios cultivos, por lo que no necesitan adquirir productos, en especial alimenticios, en supermercados es decir que Ellos mismos en muchos casos son cultivadores y procesadores de condimentos, los cuales son empacados en pequeñas bolsas y vendidos en las plazas de mercado.

#### **3.1.4 Segmentación Socioeconómica**

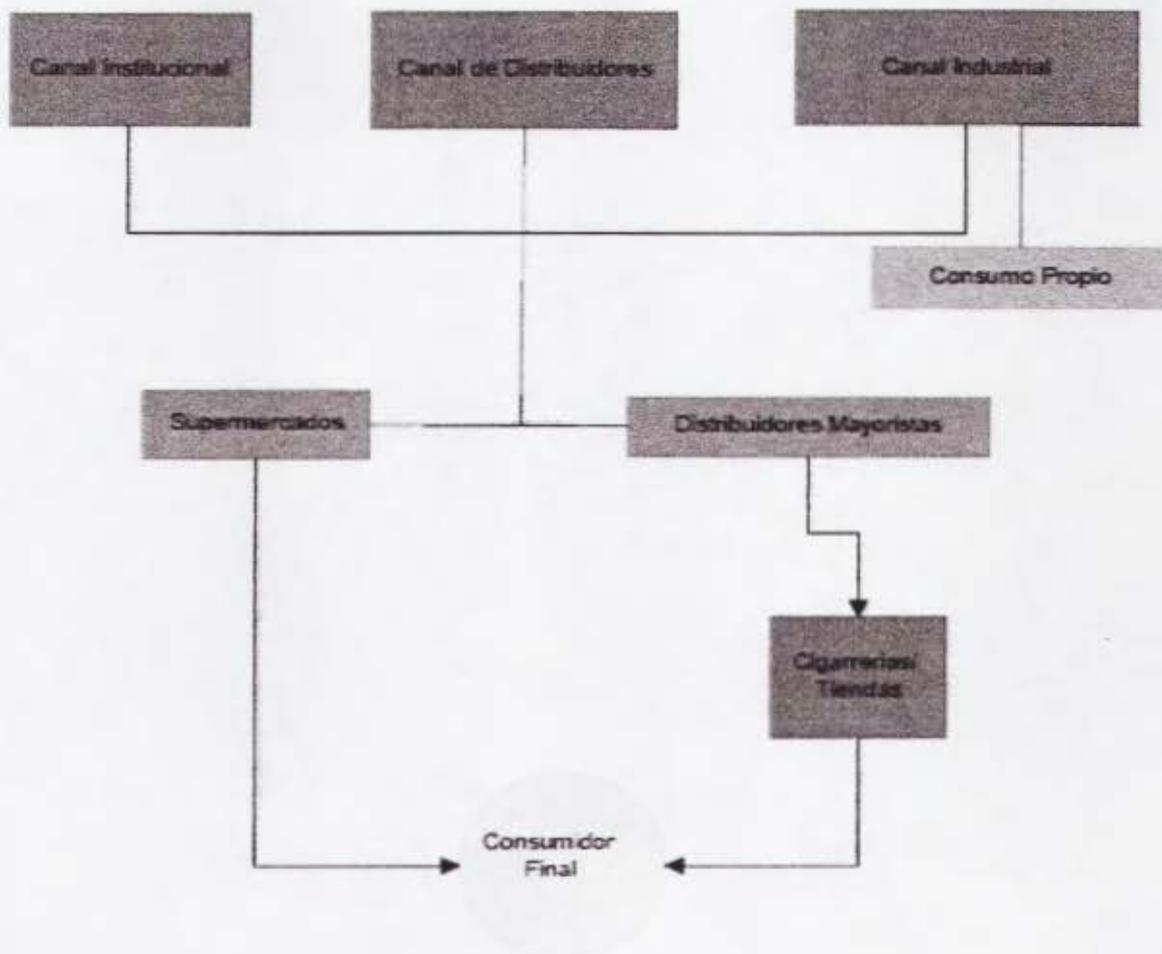
La segmentación socioeconómica juega un papel muy importante a la hora de encontrar el consumidor para los condimentos; esto se debe de tener en cuenta que aunque estos productos no se encuentran incluidos en la canasta familiar básica, los condimentos son considerados como productos de alta rotación de acuerdo con los empresarios. Productos como los condimentos tienen una alta demanda por todos los hogares sin tener en cuenta su poder adquisitivo; sin embargo, a la hora de elegir el producto, los consumidores se inclinan, de acuerdo al ingreso.

Es relevante mencionar que los condimentos y sazónadores que van dirigidos al consumidor final son principalmente adquiridos por las amas de casa, este tipo de productos se dirigen a un estrato de la población que posee un poder adquisitivo alto. Se puede mencionar que los niveles socioeconómicos altos se encuentran ubicados en las principales ciudades de la costa y la sierra. En Ecuador los estratos medio bajo y bajo corresponden al 82.7% del total de la población, situación que empeoró después de la crisis del año 1999, limitando en gran medida el mercado potencial de los productos que competen a este estudio.

### 3.1.5 ¿Cómo entrar al mercado local?

Se decide realizar una alianza estratégica con Pronaca ya que esta empresa comercializa todo tipo de pescado fileteado ya cortado y congelado listo para ir al sartén, la idea es que en el empaque en donde se comercialice los filetes de pescado este nuestro producto como en un dos por uno, de esta manera el cliente prueba nuestro producto y a su vez sabe que nuestro producto es para sazonar mariscos de toda clase. Ambas empresas en este caso tienen un beneficio mutuo que es ayudarse mutuamente en el caso de Pronaca con la competencia de otros productos similares con esta promoción los consumidores se van a sentir atraídos por esta promoción, y la empresa también va a sentirse favorecida por lo que nuestra marca no es reconocida aún por los consumidores necesitamos de que una marca reconocida en el medio se una a nosotros para que así en un corto plazo ser reconocidos por los potenciales consumidores.

#### 3.5.1.1 Canales de Distribución de condimentos, sazonadores y especias



## Descripción del canal

**Canal industrial:** Se observa que este canal está compuesto por las empresas productoras de alimentos procesados, las cuales pueden ser de origen nacional o pertenecer a multinacionales que han entrado en el mercado ecuatoriano por medio de la incursión de marcas de reconocimiento mundial. Como lo es la multinacional Frito Lay o la empresa nacional Sumesa. Estas empresas productoras, tienden a importar productos para complementar su portafolio con el objeto de atender mejor el mercado. Esto indica que la comercialización es un proceso de gestión exclusiva entre el fabricante y el proveedor de los productos estudiados, y son estos últimos los que se encargan de atender al usuario final de estos artículos. El nivel de especialización de los productos, exige que la industria demandante y la industria productora se relacionen de manera directa, de acuerdo con sus necesidades específicas. De esta manera, el usuario es quien solicita el aprovisionamiento en cantidades, periodos y condiciones para su operación productiva.

**Canal institucional:** Este canal va dirigido principalmente a satisfacer los requerimientos para completar la cadena productiva de las grandes multinacionales como Nestlé y Unilever. Estas empresas demandan de sus filiales vecinas en Colombia y Chile, que el producto importado sea insertado al mercado nacional, como es el caso de los condimentos y sazónadores. Además se caracterizan por tener una estructura sólida a nivel financiero, pues este tipo de empresas son multinacionales que utilizan este canal para complementar su sistema productivo de economías de escala. En conclusión, las Empresas que utilizan este canal se encargan de comercializar directamente los productos importados a través de los representantes de fábrica y de ventas, debido a que conocen y manejan el mercado, términos de negociación y compra, de los diferentes demandantes de estos productos. Esto señala que la comercialización es un proceso de gestión exclusiva entre el fabricante-representante/distribuidor, y son estos últimos los que se encargan de atender al usuario de estos productos.

**Canal Distribuidores:** Finalmente se encuentra el comercializador-importador, estos representan e importan para si mismo y para terceros. Generalmente trabajan con varias representaciones, a veces, sólo buscan una representación para mantenerla, aunque hay

empresas que se encargan de importar productos de varias marcas reconocidas para ofrecer al mercado un amplio portafolio de productos.

Este canal en Ecuador está representado principalmente por comercializadores mayoristas y supermercados, los primeros se dirigen a la amplia red de tiendas que se encuentran en todo el país o por medio de empresas dedicadas a la comercialización de las categorías estudiadas y los segundos se dirigen al consumidor a través de superficies dedicadas a la distribución de productos de consumo masivo ya que estos, poseen una infraestructura para proveer una amplia gama de productos en condimentos, sopas y esencias y utilizan dicho beneficio para promover la venta de estos. El eslabón de la cadena que cubren las importaciones y distribuidores en Ecuador es muy importante, especialmente en el área de los productos de consumo masivo, en donde gran cantidad de los productos son importados.

La forma de venta diseñada por estos actores, para acceder al consumidor final se realiza en dos direcciones: una es a través de los centros de distribución de los representantes o importadores, estos se dirigen a tiendas, cigarrerías, almacenes medianos y pequeños que distribuyen alimentos y la otra se hace a través de los supermercados ya que estos establecimientos de grandes superficies poseen la infraestructura necesaria para la comercialización de condimentos, sopas y esencias, además de poseer con cubrimiento en la comercialización final por medio de una estrategia atractiva de precios que permita mayores volúmenes de rotación atributo clave para el éxito de la comercialización.

El eslabón de la cadena la cubren los importadores y distribuidores en Ecuador es muy importante, especialmente en el área de los productos de consumo masivo, en donde un aparte muy importante de los productos son de origen externo. Esto lo demuestra la frecuencia de compra de los principales importadores que pertenecen a este canal que en el año 2002 apreció una periodicidad de compra mensual, lo que indica la importancia de este canal en la cadena de distribución en materia de condimentos, sopas o esencias en el Ecuador. Además, los márgenes manejados por este canal, según se pudo deducir ascienden a 24%, distribuidos entre el distribuidor y el supermercado o entre el Distribuidor, el distribuidor minorista y el tendero.

La red de distribuidores de alimentos está conformada por diferentes empresas Comercializadores: las cadenas de supermercados y comisariatos comercializan alrededor del 35% de los alimentos, los mercados mayoristas (35%), los almacenes tradicionales de conveniencia como tiendas de delicatessen, tiendas minoristas.

En buena parte del territorio ecuatoriano se mantiene el predominio de la economía informal, sobre todo en las zonas rurales. Ecuador cuenta con dos grandes cadenas de supermercados, Mi Comisariato y Supermaxi, estos disponen de modernas instalaciones para autoservicio y una gran variedad de productos nacionales e importados, además de encontrarse en las principales ciudades del país.

El 60% del volumen de alimentos de primera necesidad es manejado a través de los mercados mayoristas y por un gran número de almacenes de conveniencia. Además de los mercados mayoristas de Guayaquil como lo son El Mercado Este, Oeste, el Mercado de la Caraguay y finalmente el Mercado Norte. El lugar de compra de los alimentos está claramente diferenciado por los ingresos. Mientras los hogares de ingreso altos prefieren comprar en los supermercados (70%) y en tiendas de delicatessen y restaurantes (30%), el estrato medio recurre a los comisariatos o supermercados (60%) y, eventualmente a las tiendas minoristas de sus barrios.

El segmento de bajos ingresos compra en las tiendas de barrios y en los mercados mayoristas y almacenes minoristas. Todos los segmentos eventualmente compran en los establecimientos de conveniencia y en los mini mercados.

Posteriormente van hacia los mercados minoristas como tiendas y supermercados los cuales están cerca de cada uno de los habitantes los cuales van a comprar el producto y darle el uso para condimentar los platos. En el mercado local se pretende vender a los supermercados del país principalmente de la zona costera ecuatoriana la cual sus habitantes consumen mas mariscos que las regiones como la sierra que consumen en menos proporciones, principalmente a las cadenas de supermercados Supermaxi y Mi Comisariato siendo estos lo mas populares en la región ya que tanto la condición social media alta y alta van a estos mercados a comprar sus alimentos.

También se ha pensado entrar al mercado mayorista como por ejemplo de la Caraguay ya que aquí se vende toda clase de mariscos y es donde la clase social media y baja van a abastecerse de mariscos. Una de las principales ciudades en el cual vamos a vender

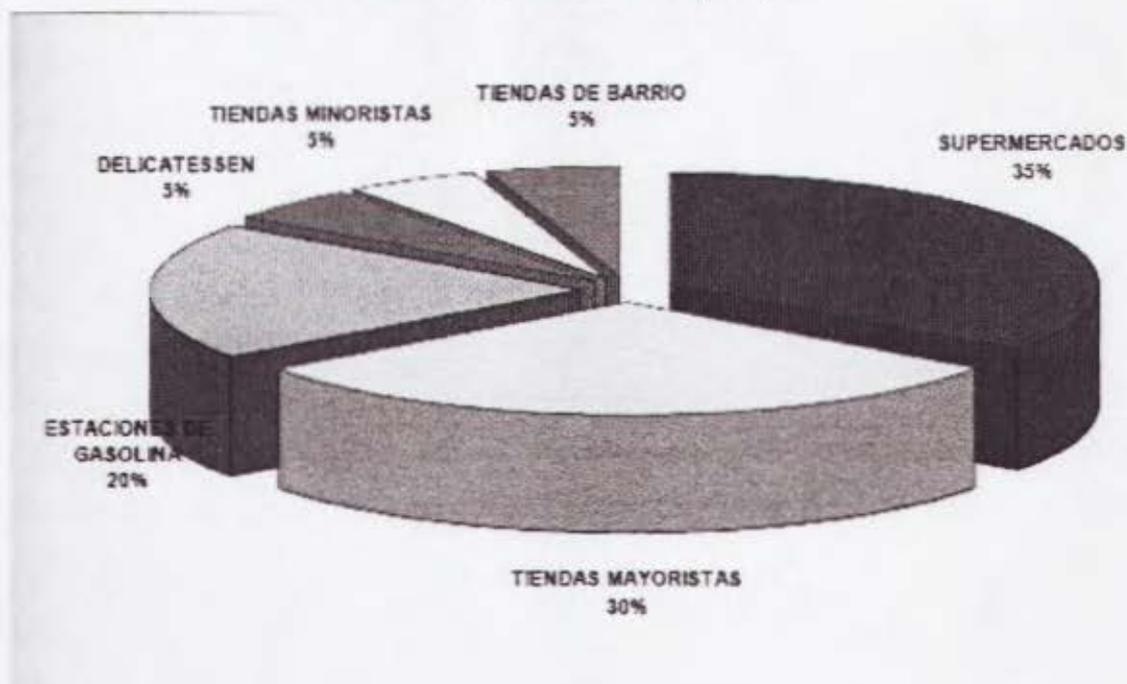
nuestro producto es Guayaquil ya que el comercio de estos productos como los son los condimentos, sazoadores y especias es posible encontrar en algunos almacenes especializados en vender estos productos, los cuales en su mayoría no tienen marcas ni registros sanitarios, aunque estos sitios conocidos con el nombre de especerías, tienen una buena afluencia de consumidores, el comportamiento de los clientes en las plazas de mercado y supermercados no varía en esta ciudad.

En las cadenas de supermercados existentes en el mercado ecuatoriano, es muy importante que los productos cumplan con requerimientos específicos de calidad debido a las condiciones de salubridad, características físicas exigidas por los demandantes de estos productos, además de las condiciones que deben cumplir los envases y empaques de contención, protección, conservación, almacenamiento, distribución y promoción. En Ecuador se demandan productos con condiciones fecha de expiración, diseño, información, seguridad, dimensiones, peso y características ecológicas, sin que ello se vea reflejado en un precio más alto, sino más competitivo con un mayor valor agregado dado por estas características.

El rasgo saliente de la oferta comercial en las principales ciudades de Ecuador es el de la consolidación en grandes superficies y cadenas con cobertura nacional, tales como supermercados, desarrollo que se ve asociado a los centros comerciales. En la práctica, esto se traduce en el afianzamiento de verdaderos grupos económicos que operan en varios sub-sectores del comercio, ofreciendo distintos formatos y desarrollo de alianzas con otros operadores tanto nacionales como extranjeros.

En el comercio detallista, la industria supermercadista ecuatoriana tiende a la consolidación de tres principales cadenas, Supermaxi, Megamaxi y Mi Comisariato. La repartición del mercado de los canales de distribución en Ecuador se destaca por tener una alta concentración en los supermercados y las tiendas mayoristas esto es el 65% del total. En Ecuador las tiendas de barrio no son tan importantes en este mercado al igual que tiendas minoristas. Sin embargo, hay un mercado que ha crecido en los últimos años y es el de las estaciones de servicio, las cuales han comenzado a prestar servicios más amplios incluyendo en sus estantes alimentos lo que ha representado una alternativa interesante para los consumidores.

### Repartición del mercado de acuerdo a los principales distribuidores de Condimentos, Sazonadores y Especias



Los dos supermercados más importantes en el mercado ecuatoriano son Supermaxi y Mi Comisariato, entre las dos cadenas maneja entre el 50% y el 60% del mercado lo que ha hecho que los fabricantes los consideren como los principales canales para sus ventas y a la vez, les ha dado mucho poder de negociación.

Además la institución fue la primera en establecer el sistema de código de barras a sus productos, por lo cual ha ganado experiencia y participación en el mercado.

Una característica bastante marcada en el mercado ecuatoriano, es la de los descuentos ofrecidos por supermercados, estos descuentos en los productos se hacen con una amplia frecuencia, se puede tener acceso a ellos con más facilidad a través de la adquisición de una tarjeta. Los costos de la tarjeta oscilan entre los \$ 25 y \$ 40 en el año, dependiendo del supermercado.

Esta modalidad de promoción es bastante marcada. Se calcula que el 90% de los clientes que acuden a estos centros de comercio, manejan estas tarjetas de descuento.

Los descuentos varían de acuerdo con los productos, pero pueden estar entre el 8% y 10%.

Existen básicamente dos formas de ingresar a los supermercados, el primero incluye la participación de un distribuidor, los supermercados compran los productos directamente de estas compañías, las cuales invierten por lo general en las promociones y publicidad de estos establecimientos. La segunda forma es cuando los supermercados actúan directamente con la fábrica que la produce o mediante los importadores, cuando esta opción es la escogida, las promociones y publicidad no son la más representativas, pues las cadenas de supermercado creen que el sólo hecho de que los productos estén en sus góndolas es suficiente para el producto.

La codificación de productos en las principales supermercados de Ecuador debe cumplir con una serie de trámites y requisitos, sin embargo, hay que tener en cuenta que luego de enviar las muestras físicas del producto, estos entran a hacer parte de una larga lista de espera, de la cual sólo se puede salir y lograr que se compre el producto si este cumple con requisitos de calidad, competitividad en el precio, al igual que el valor agregado, ya que en la actualidad el mercado ecuatoriano ofrece una gran variedad de productos tanto extranjeros como locales.

De igual forma se debe tener en cuenta que el margen de intermediación aunque depende del producto, se encuentra entre un 15% y un 18%. Los supermercados, se presentan a continuación una lista de los requisitos que se deben de tener en cuenta para acceder a codificar un producto en estos. Se debe tener en cuenta que los supermercados actúan de manera muy diferente de acuerdo con cada producto, y no dan información al respecto hasta tener las muestras del mismo. Las personas naturales o jurídicas que deseen calificarse como proveedores de productos deben de presentar los siguientes documentos: Carta de presentación dirigida al jefe de compras respectivo indicando los productos que se ofrecen en venta, detallando las características, especificaciones, precios, descuentos, plazos de entrega y forma de pago, suscrita por el representante legal, en caso de tratarse de persona jurídica con sede en el Ecuador, o por la persona que en el Ecuador represente y actúe en el país en lo posible se debe entregar una certificación comercial fabricante o productora, de que es un distribuidor autorizado y/o no tiene impedimento para comercializar los productos que oferta, si el representante en

el Ecuador es una persona jurídica, reconocida en el país, debe presentar los siguientes documentos actualizados extendidos por la Superintendencia de Compañías, para los cuales se debe presentar los siguientes documentos:

- Certificado de existencia legal actualizado.
- Certificado de cumplimiento de obligaciones actualizado.
- Copia simple de los estatutos y nombramiento del representante legal.
- En el caso de tratarse de una persona jurídica reconocida en otro país debe entregar una certificación suscrita por el representante legal, debidamente legalizada a través del consulado ecuatoriano, del tipo de actividad a la que se dedica, así como, la mención del representante de la empresa en la República del Ecuador.
- Código de barras.
- Muestra de la factura a ser utilizada en las ventas.
- En caso de que la persona que actúe como representante en el Ecuador, para comercializar, sea persona natural, debe presentar dos referencias bancarias y dos comerciales que certifiquen su solvencia económica.
- Enviar muestras físicas del producto, cuidar especialmente que el empaque y la etiqueta se encuentren en perfecto estado.

Hacer una breve descripción del producto, indicando los beneficios y bondades del mismo, el segmento al cual se dirige y los años del producto en el mercado.

En algunos casos y dependiendo de la negociación, los supermercados ayudan a realizar los trámites del registro sanitario, sin embargo en la mayoría de los casos se prefiere que

este trámite sea asumido por el vendedor. En el momento de ofrecer el producto el trámite ya debe estar terminado.

Los precios deben tener la opción CIF Ipiales, debe aclararse la capacidad de producción de la empresa así como también los montos mínimos de venta, la publicidad, en lo productos de consumo masivo no se hace a través de comerciales de televisión esta se basa en las separatas de los supermercados, las cuales salen cada mes con las diferentes ofertas, esta publicidad de estar dentro de la negociación con los supermercados.

Las cadenas de supermercados poseen un departamento de compras con el fin de que los proveedores realicen el siguiente proceso:

1. Comunicarse con la respectiva gerencia enviándoles información sobre los productos y listado de los artículos, dicho departamento revisa los productos ofrecidos en función de la planeación del stock de surtido, determinando si son productos nuevos o alternativos de los que ofrecen actualmente y se cita al proveedor para analizar precios y condiciones de venta. Si dichas condiciones son aceptables para las partes se afirma el acuerdo respectivo.
2. El acuerdo comercial define: condiciones de entrega, publicidad de los productos, plazos.
3. La publicidad y el merchandising se hacen de acuerdo con los lineamientos de la corporación, definiendo los periodos en los cuales se publicaron catálogos y bajo el principio de que la publicidad beneficiará en general la venta de todos los productos puestos en su almacén. El objetivo final es generar buena circulación dentro de la tienda para impulsar la compra de varios productos.

### **3.1.6 ¿Cómo entrar en el mercado Americano?**

En este caso para entrar al mercado americano decidimos realizar una alianza con Royal Seafood Inc. que está posicionada en el mercado americano y por los grupos étnicos

para que prueben el potencial de nuestro producto en filetes de pescado de esta manera tenemos un beneficio mutuo para las dos compañías, ayudándonos unos a otros a comercializar nuestros productos de una manera eficaz en el mercado americano de mariscos en el corto plazo y lograr entrar con éxito en este mercado que es uno de los más importantes del mundo en cuanto al consumismo de sazonadores y mariscos se trata.

El modo de entrada en el mercado de Estados Unidos decidimos entrar en las principales ciudades de la costa este y oeste donde consumen mariscos y sazonadores ya que en estas ciudades se concentran grupos étnicos como los emigrantes que consumen bastante mariscos e imponen nuevas tendencias de consumo de estos en platos típicos con mariscos de sus distintas nacionalidades. Entre estas ciudades están New York/New Jersey, Miami (Long Beach), Los Ángeles y Houston estos son los principales puertos donde entran tanto mariscos como sazonadores dándonos una ventaja de poder comercializar nuestros productos en estas ciudades consumistas de mariscos.

## **4. PLAN DE MARKETING**

### **4.1 Marketing Mix**

#### **4.1.1 Precio**

En el mercado local el precio será de \$ 1.15 la unidad y para exportación va a ser de 4 1.37 para estar al mismo nivel que la competencia y pueda ser accesible para el bolsillo de los consumidores que se sitúan en el nicho de mercado que se elige estar. Tomando en cuenta también que las amas de casa de nivel socioeconómico medio gastan no menos de 50 dólares en compras y la baja 20 dólares en víveres, el precio de nuestro sazonador está dentro de estos parámetros de compra de las amas de casa. Asimismo, el precio va a tender a subir en el mercado local a causa de la inflación anual del país.

Mientras que en el mercado americano los hispanos gastan 400 dólares para satisfacer sus necesidades alimenticias según la fuente de un estudio de APROCEDE A.C. los

hispanos tienen un nivel superior de ingresos que los propios americanos, un hispano gasta más en un sazónador que un americano esto también tomamos en cuenta al momento de poner precio a nuestro sazónador el cual es muy accesible al mercado americano y en comparación a la competencia tenemos sazónadores estamos en un mismo margen de precios.

#### **4.1.2 Promoción**

La promoción se realizará en medios de volantes publicitarios, en el mercado local en lugares estratégicos de las ciudades como los supermercados y lugares donde vive la población de nivel socioeconómico medio y bajo, en horas de la mañana, además de la publicidad por radio.

#### **4.1.3 Plaza**

Debido a que es un producto nuevo en el mercado se decide comercializar en lugares donde existen demandas mayores de consumo de productos de condimentos y sazónadores al igual que el consumo de mariscos de la cual indagamos en el capítulo anterior. Todos estos factores nos da una ventaja en la cual podamos comercializar y potenciar el producto hacia nuevas metas a futuro.

#### **4.1.4 Producto**

La imagen que se espera proyectar en los consumidores es de ser el único sazónador de mariscos en el medio local e internacional elaborados con materia prima de excelente calidad.

Además mensualmente con el empaque se van a encontrar recetas innovadoras de platos con mariscos fáciles de preparar en el que se utilice el sazónador ya que los consumidores podrán acceder a un menú variado de platos que ayuden a innovar en su sabor y degustación de los platos.

## Logotipo del producto



El etiquetado del empaque cumple con los requerimientos de los mercados nacionales como internacionales. Estos son la información nutricional del producto, el origen del producto, el nombre de la empresa que la elaboró y los gramos que contiene el envase. Además del código del producto de acuerdo con las exigencias de las cadenas de supermercados en donde se va a comercializar tienen que tener la barra de código del producto.

## 5. ANALISIS FINANCIERO DE LA EMPRESA

### 5.1 Inversiones

El monto de inversión inicial para este proyecto es de \$ 163,500 detallados de manera general en el siguiente cuadro:

#### Activos fijos

Instalaciones	\$ 60,000.00
Maquinarias y Equipos	\$ 25,000.00
Muebles y enseres	\$ 5,000.00
Equipo de computo	\$ 3,000.00

Total \$ 93,000.00

#### Amortización

Gastos de constitución	\$ 500.00
------------------------	-----------

#### Tabla de Inversión

Costo de proyecto	\$ 93,000.00
Capital de trabajo	\$ 70,000.00
Gastos de constitución	\$ 500.00

Total \$ 163,500.00

Para el correcto entendimiento de los valores arriba señalados, a continuación se presenta el desglose por rubro:

### 5.1.2 Instalaciones

Según las necesidades de infraestructura señaladas en el capítulo 3, donde se detalla la distribución interna de las instalaciones (gráfico instalaciones), y tomando como punto de referencia a empresas locales de similar envergadura a la que plantea este proyecto, el espacio útil óptimo bordea los 250 metros cuadrados de construcción.

Con un costo promedio de \$ 200 el metro cuadrado de construcción en el mercado local se ha considerado provisionar \$ 60,000 por monto de inversión de las instalaciones, incluyendo el terreno. Para 250 metros de terreno, \$ 10,000 podrían parecer insuficientes, pero se ha considerado adquirir el mismo en un sector rural de la ciudad de Guayaquil (Pascuales), donde el valor del terreno bordea los \$ 40 por metro cuadrado. Es importante indicar que se ha escogido el sector de Pascuales por economizar costos de adquisición de terreno, pero también aprovechar logísticamente la cercanía a Langosmar S.A. principal proveedor de materia prima, ya que se encuentra también ubicado en esta parroquia.

Sin embargo, el constante aumento del costo del hierro, insumo fundamental de construcción, puede afectar significativamente los costos de construcción y a su vez la puesta en marcha del proyecto.

### 5.1.3 Maquinarias y Equipos

La consecución de eficiencias en la producción como engranajes fundamentarles de las economías de escala, obedece al uso de maquinaria industrializada en todo proceso productivo actual, y este no es la excepción. Como herramientas fundamentales para automatizar la producción del sazonador que se propone, se requiere la siguiente maquinaria:

- **Horno industrial:** De consecución local, se utiliza la cocción de los insumos. Su precio varía según la marca y el tamaño, pero para una operación de alrededor de 50 litros procesados por hora, el valor asciende hasta \$ 10,000

- **Mezcladora industrial:** Tiene como función integrar todos los insumos presentes en el producto final luego del horneado, y darles la presentación de pasta. Su costo aproximado es de \$ 10,000 puesto en Guayaquil, y se puede encontrar en empresas de suministros industriales. Una marca de referencia es Novaseptic.
- **Envasadora industrial:** Está diseñada para envasar botellas de vidrio de 250 gramos de manera automática. Su costo local puede llegar a \$ 5,000 dólares.

#### 5.1.4 Muebles y enseres

Se ha estimado una inversión de \$ 5,000 en amueblamiento de oficina, incluyendo mano de obra por instalación. En esta sección se incluyen paredes falsas divisorias para el área administrativa, escritorios, sillas, mesa de reunión, mesas de trabajo para el área operativa.

#### 5.1.5 Equipo de cómputo

Inicialmente se requiere de 4 computadoras para el área administrativa, con un costo de \$ 550 por equipo, mas \$ 800 por licencias de software.

#### 5.1.6 Gastos de constitución

La tramitación de la personería jurídica y otros permisos se establece en \$ 500 pero podría variar y llegar hasta los \$ 1,000.

#### 5.1.7 Capital de trabajo

Según las proyecciones de gastos, que más adelante se detallarán en el estado de pérdidas y ganancias correspondiente al primer año, se pueden estimar cerca de \$

80,000 como consecuencia de costos de producción y gastos administrativos para el primer trimestre. Para un periodo ligeramente menor, se ha considerado un monto de \$ 70,000 como recurso de trabajo, sin considerar los ingresos por ventas.

A partir del segundo trimestre, el negocio debe crear sus propios recursos para continuar operaciones, sin ningún problema.

### 5.1.8 Financiamiento

El financiamiento del proyecto se obtendrá de sus accionistas, quienes aportarán el 40% del capital requerido. El porcentaje restante será solicitado a la Corporación Financiera Nacional (CFN), debido a que ofrece términos de financiamiento más atractivos, principalmente una tasa de interés del 8.75% significativamente menor comparado con las tasas ofertadas por la banca privada.

A continuación se muestra la distribución del monto de inversión inicial por sus fuentes de contribución:

Financiamiento		% Inversión
Recursos propios	\$ 49,500.00	40%
Recursos de terceros	\$ 98,100.00	60%
Total	\$ 147,600.00	100%

### 5.1.9 Capital Social

Tomando como guía el cuadro anterior, el monto correspondiente al aporte de los accionistas es de \$ 49,050.

### 5.1.10 Préstamos

Como se mencionó con anterioridad, el financiamiento externo se solicitará a la CFN. A continuación se presenta un resumen de los términos del préstamo con dicha entidad financiera:

#### DATOS FINANCIEROS

Préstamo	\$ 98,100.00
Interés anual	8.75%
Interés mensual	0.73%
Periodo	5 años
Pagos mensuales	60
Pago	\$ 2,024.51

Como se puede observar, el préstamo a realizar es de \$ 98,100, con un interés anual del 8.75% (0.75% mensual), devengando en un periodo de 5 años, con pagos mensuales de \$ 2,024.51.

#### 5.1.10.1 Tabla de Amortización

En la siguiente tabla y para efectos de presentación se presenta en las dos últimas columnas el desglose de lo pagado anualmente entre capital e interés. Aunque existe la manera de realizar pagos semestrales e incluso anuales, se optó por acogerse a la forma de pago mensual para devengar la deuda mes a mes contra los ingresos mensuales y no tener un impacto relevante por periodo sea este cada 6 o 12 meses.

PAGOS MENSUALES					PAGOS ANUALES	
MESES	BALANCE INICIAL	CAPITAL	INTERESES	BALANCE FINAL	AMORTIZACION	INTERESES
12	\$ 83,162.10	\$ 1,418.12	\$ 606.39	\$ 81,743.98	\$ 16,356.02	\$ 7,938.13
24	\$ 65,445.30	\$ 1,574.31	\$ 477.21	\$ 63,870.99	\$ 17,845.99	\$ 6,448.16
36	\$ 46,114.57	\$ 1,688.26	\$ 336.25	\$ 44,426.31	\$ 19,471.68	\$ 4,822.47
48	\$ 25,022.90	\$ 1,842.05	\$ 182.46	\$ 23,180.85	\$ 21,245.47	\$ 3,048.68
60	\$ 2,009.86	\$ 2,009.86	\$ 14.66	\$ -	\$ 23,180.85	\$ 1,113.31

## 5.2 Producción y Ventas

Durante el primer año de operaciones, se estima producir 108,000 cajas del sazonador. Adicional a esta premisa, como meta del departamento de ventas se ha establecido un crecimiento del 5% anual, que obliga a incrementar la producción de manera paralela.

Con los datos que se indican en el párrafo anterior, se puede extender el horizonte de ingresos; para este caso en particular se ha fijado un horizonte de 5 años con el que se puede elaborar flujos de caja para ese periodo de tiempo.

Con respecto a las ventas, el precio referencial CIF por caja es de \$ 33; este valor podría aumentar mínimo en 3% anual, siendo conservadores y absorbiendo en gran parte incrementos en los insumos por tema de inflacionario y de transporte por el encarecimiento enardecido del bunker.

### PROYECCION DE VENTAS A 5 AÑOS

AÑOS	PRECIO	UNIDADES
1	\$ 33.00	10,800.00
2	\$ 33.99	13,500.00
3	\$ 35.01	16,200.00
4	\$ 36.06	18,900.00
5	\$ 37.14	21,600.00

#### 5.2.1 Costos de producción

Los costos de producción se ven afectados por las siguientes categorías: Los de materia prima, los de mano de obra y otros costos indirectos.

#### 5.2.2 Materia prima

Con respecto al presupuesto de la materia prima, para lograr las metas de ventas el primer año, se estima comprar 257.47 toneladas. Según el cuadro que se presenta a

continuación, el costo de la materia prima ascenderá a \$ 5.72 por caja (254 unidades de 250 gr), donde se considera también un 5% de desperdicio que afecta a la producción en 0.27 centavos de dólar por caja.

**PRESUPUESTO DE COSTO**

(MILES DE DOLARES)

CONSUMO DE MATERIA PRIMA

CAJAS POR PALLET 45.00

PRODUCTOS	MATERIA PRIMA	GRANOS POR CAJA	COSTO CAJA	DESPERDICIO	COSTO MAT PRIMA/CAJA (DOLARES)	COSTO MAT PRIMA/PALLET (EN TONELADAS)
A	CASCARAS DE CAMARON	480.00	\$ 0.0132	5%	\$ 0.0139	0.62
B	PASTA DE TOMATE	240.00	\$ 1.5360	5%	\$ 1.6128	72.58
C	CEBOLLA BLANCA	360.00	\$ 1.3000	5%	\$ 1.3650	61.43
D	CAEBOLLA PERLA	6 UNIDS	\$ 0.9000	5%	\$ 0.9450	42.53
E	PRESERVANTES	48.00	\$ 0.4000	5%	\$ 0.4200	18.90
F	ZANAHORIA	4 UNIDS	\$ 0.2000	5%	\$ 0.2100	9.45
G	AJO	500.00	\$ 1.0000	5%	\$ 1.0500	47.25
H	SAL Y PIMIENTA	25.00	\$ 0.1000	5%	\$ 0.1050	4.73
COSTO DE MATERIA PRIMA			\$ 5.45		\$ 5.72	\$ 257.49

Fuente: Precios referenciales tomados del mercado central de Guayaquil; INEN

### 5.2.3 Mano de obra

El capital humano inmerso en el área productiva consiste de cinco obreros y dos supervisores, distribuidos en las distintas labores de producción. El suelo de estas personas está fijado en función de la oferta y demanda del mercado actual, el cual se detalla en el cuadro que sigue. El costo total en mano de obra para el primer año ascenderá a un valor de \$ 26,692.80, en el cual se incluyen los beneficios sociales que indica la ley laboral vigente.

**MANO DE OBRA**

No.	TIPO	SALARIO BASE	%BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL INGRESO (MILES)	
		MENSUAL		MENSUAL	ANUAL
		DOLARES			
2	SUPERVISOR	330	34%	\$ 884.40	\$ 10,612.80
5	OBBEROS	200	34%	\$ 1,340.00	\$ 16,080.00

### 5.2.4 Costos indirectos

Concluyendo con la última categoría de los costos de producción, se detallan los costos referentes a luz y agua; los cuales se dividen en variable y fijos, los cuales se detallan a continuación:

GASTOS DE FABRICACION

RUBROS	INSUMOS VARIABLES		GASTOS FABRICACION FIJOS	
	POR CAJA (DOLARES)	TOTAL ANUAL (DOLARES)	POR MES (DOLARES)	TOTAL ANUAL (DOLARES)
ENERGIA	\$ 0.40	\$ 4,320.00	\$ 150.00	\$ 1,800.00
AGUA	\$ 0.20	\$ 2,160.00	\$ 100.00	\$ 1,200.00

Depreciación y mantenimiento de los bienes adquiridos por la empresa

A continuación se detalla los montos de depreciación para el primer año, por tipo de activo:

TABLA DE DEPRECIACION

ACTIVOS FIJOS	COSTO	AÑOS DE PROVISIONES	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION MENSUAL	DEPRECIACION DE PRODUCCION	DEPRECIACION DE ADMINISTRACION
INSTALACIONES	\$ 60,000.00	10	\$ 6,000.00	\$ 500.00	\$ 6,000.00	
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	\$ 25,000.00	10	\$ 2,500.00	\$ 208.33	\$ 2,500.00	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 5,000.00	10	\$ 500.00	\$ 41.67	\$ -	\$ 500.00
EQUIPO DE COMPUTO	\$ 3,000.00	3	\$ 1,000.00	\$ 83.33	\$ -	\$ 1,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 93,000.00</b>	<b>33</b>	<b>\$ 10,000.00</b>	<b>\$ 833.33</b>	<b>\$ 8,500.00</b>	<b>\$ 1,500.00</b>

El método de depreciación utilizado es el lineal, por lo que la provisión por depreciación es de \$ 10,000 por lo menos para los primeros años.

### **5.3 Estado de pérdidas y ganancias de la empresa**

Considerando todos los parámetros financieros como son el precio, las cantidades de cajas vencidas, el costo de producción, gastos administrativos, costos financieros, participación de los trabajadores e impuesto a la renta. El proyecto obtendrá rendimientos positivos a partir del primer año de operación. La estimación de ingresos y costos para el primer año están distribuidos básicamente de la siguiente manera.

- Precio referencial en venta \$ 33.00 (CIF)
- Cantidades producidas son 10,800 cajas.
- Costo de materia prima es de \$ 5.45 las cajas (antes mencionadas)
- Costo de empaque \$ 0.22 entre el empaque primario y las cajas donde se va a comercializar el producto.
- Costo de mantenimiento de \$ 6,000 promedio anual.
- Comisiones de 1% de los ingresos totales.
- Gastos administrativos y generales de 129, 415.93.

Una vez ya proyectados estos parámetros con el estado de situación inicial mas conocido como pérdidas y ganancias, se puede observar que la utilidad neta del proyecto es de \$ 12,841.23 en conclusión este proyecto es seductor para los inversionistas que desean invertir en nuestro proyecto.

## 5.4 Gastos de venta y administración (mensual)

### PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACION (MENSUAL)

DOLARES

	VENTAS	ADMINISTRACION	FUJOS	FUJOS+BENEFICIOS SOCIALES
SALARIOS	\$ 1,800.00	\$ 3,800.00	\$ 5,600.00	\$ 7,504.00
COMUNICACIONES	\$ 250.00	\$ 150.00	\$ 400.00	\$ 550.00
MOVILIZACION	\$ 500.00	\$ 100.00	\$ 600.00	\$ 700.00
OTROS (INCLUYE SUMINISTROS DE OFICINA)	\$ 150.00	\$ 400.00	\$ 550.00	\$ 950.00
TOTAL MENSUAL	\$ 2,700.00	\$ 4,450.00	\$ 7,150.00	\$ 9,704.00
TOTAL ANUAL	\$ 32,400.00	\$ 53,400.00	\$ 85,800.00	\$ 116,448.00

Se presenta que en gastos de administración en salarios se paga \$ 3,800 de los cuales se distribuye entre los gerentes de la empresa, siendo el gerente general el que recibe \$ 1,000, el gerente financiero \$ 1,000, gerente de producción \$ 800 y el gerente de compras y venta \$ 1,000. El monto mensual de los gastos administrativos serán de \$ 4,4450 incluidos movilización, comunicación y otros que se incluye en suministros para la oficina de los gerentes, anualmente tenemos como gastos un total de \$ 53,400.

Mientras que en los gastos de venta incurrimos en gastos de un contador que lo pagamos \$ 600 y a los supervisores de compra/venta y supervisor de producción le pagamos a cada uno \$ 600. El total mensual de los gastos de ventas serán \$ 2,700 mensuales incluidos otros gastos ya especificados en la tabla, lo que equivale a \$ 32,400 anuales en gastos de venta.

#### CALCULO DE COMISIONES ANUALES

AÑOS	%COMISION	USS
1	1%	\$ 3,564.00
2	1%	\$ 4,726.31
3	1%	\$ 6,016.97
4	1%	\$ 7,447.30
5	1%	\$ 9,029.54
		\$ 30,784.12

Las comisiones de ventas de los vendedores de la empresa van a ser el 1% de comisiones en los 5 años proyectados, en los cuales cada año van subiendo las comisiones a causa de las ventas que los vendedores generan, teniendo al final de los 5 años una ganancia de \$ 30,784.12.

### **5.5 Flujo de caja**

El flujo de caja proyectado va a ser de 5 años en los cuales el primer año de inicio de la empresa vamos a tener un ingreso por ventas de \$ 356,400 considerando que vamos a comercializar 10,800 cajas de sazónador a un precio de \$ 33 de los cuales se deducen los costos de producción y los gastos administrativos y generales de los cuales obtenemos un flujo de caja bruto de \$ 38,311.91 de los cuales deducimos el pago del préstamo que hicimos a la CFN para tener una utilidad antes de impuestos de \$ 30,143.10 de los cuales restamos la participación de los trabajadores e impuestos a la renta para tener un flujo de caja neto de \$ 22,841.23 que esto es lo que la empresa obtuvo al final del primer año en ganancias.

Lo que indica que el primer año se realiza la menor salida de efectivo, puesto que solamente constan los gastos por inversión fija y de constitución; los desembolsos más significativos se presentan por la adquisición de materia prima y de empaque, además de los gastos de exportación (por orden de valores, de mayor a menor). Le siguen a los gastos anteriormente indicados, los correspondientes a sueldos y salarios de operarios y personal administrativo, pagos de servicios básicos, de deuda, entre otros.

A partir de los años siguientes de estas proyecciones las ventas de nuestro producto se van incrementando de acuerdo a la demanda de este en el mercado, a su vez también se van a incrementar los costos de producción del sazónador al igual que los gastos administrativos y generales puesto que utilizamos mas materia para elaborar nuestro sazónador además de que se incrementan el consumo de los servicios básicos (agua, luz). Siendo al final del periodo de vida del proyecto un saldo de caja acumulado de \$ 327,898.78, lo que significa que este valor refleja la capacidad para generar recursos para la expansión de la empresa, en diversificar las ventas a los mercados internacionales mas importante que el de Estados Unidos.

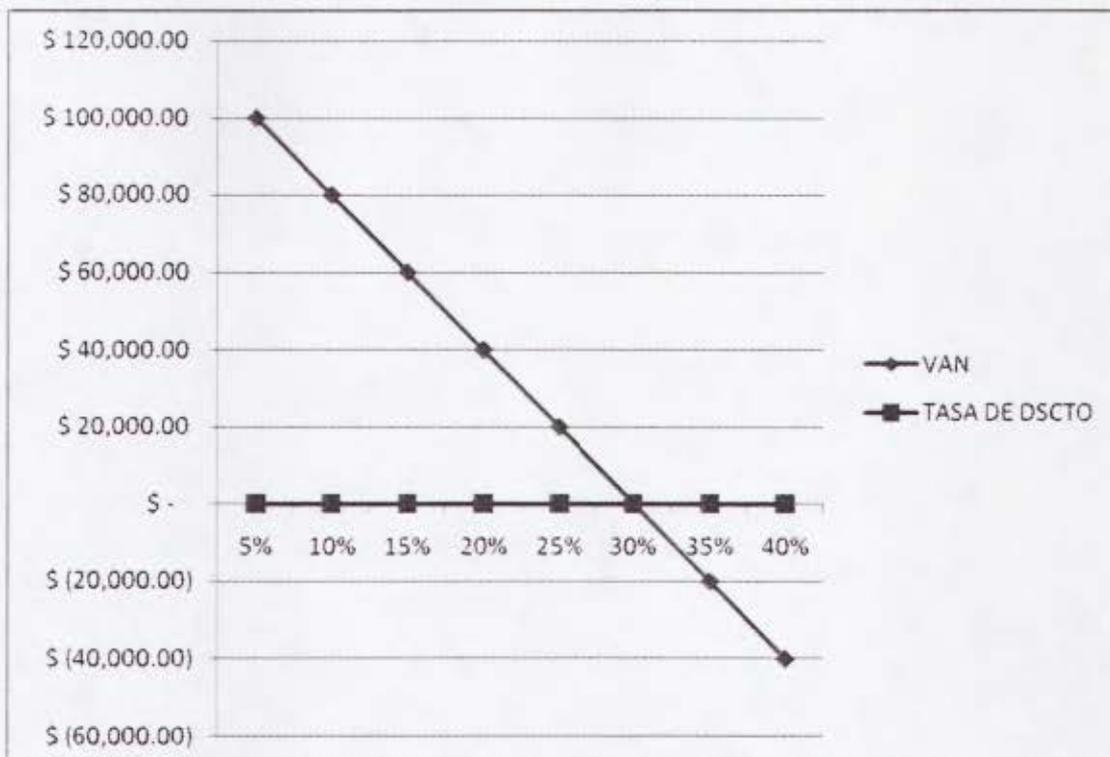
## 5.6 Evaluación económica financiera

### Tasa Interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno del proyecto se ha estimado en un 23.66% para los 5 años estudiados del proyecto, este porcentaje nos muestra que la inversión es financieramente aprobado al poseer una TIR mayor a la tasa de descuento utilizada para adquirir el mínimo fijado como rendimiento de 20%.

### Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto restado al 20% se calculó en \$ 17,182.26 al ser este un valor positivo se aprecia que la inversión del proyecto es conveniente y que es la rentabilidad adecuada para el proyecto.



En este gráfico nos muestra que una tasa de descuento mayor 20%, el VAN se convierte en negativo, en conclusión con una tasa de descuento igual o menor a 20% el proyecto sería atrayente al consumidor.

Aunque la coyuntura alimenticia mundial esté afectando gravemente los costos de los insumos alimenticios de primera necesidad, aún existe mercado para productos de consumo complementarios, como es el caso de este sazónador de mariscos. Considerando el riesgo de inversión en un proyecto para este tipo de productos, se ha establecido una tasa de descuento razonablemente alta, como medida precautelaria en caso de una crisis mayor.

## INDICES FINANCIEROS

### INDICES FINANCIEROS

#### LIQUIDEZ

ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE			0.998
-----------------------------------	--	--	-------

#### ENDEUDAMIENTO

DEUDA TOTAL/ACTIVO TOTAL	64%
DEUDA CORTO PLAZO/DEUDA TOTAL	42%

#### RENTABILIDAD

UTILIDAD/VENTAS	4%
UTILIDAD/PATRIMONIO	21%

En este índice se analiza la liquidez de la empresa, la rentabilidad de este y el endeudamiento de la empresa llevados al primer año de operación de la empresa.

El primer índice que analizamos es la liquidez de la empresa en el cual es la capacidad de la empresa para pagar las deudas a corto plazo o llamada también prueba ácida que es la relación de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes en este caso solo se toma en cuenta el activo efectivo y las cuentas por pagar a corto plazo, el margen seguro sería de 0.1 veces por lo cual tenemos que la empresa está en 0.998 veces, lo que significa que la empresa puede afrontar sin problemas sus obligaciones a corto plazo.

El segundo índice analizado es el endeudamiento que es la relación entre la deuda total y el activo total. En la tabla nos muestra que 64% del total de activos fueron adquiridos con deuda de la empresa lo cual es un mejor nivel de apalancamiento. Dentro de este

análisis también se concluye que el 42% del total de activos pertenecen a deuda costosa por lo que se aconseja reducir el porcentaje de deuda costosa.

Finalmente el último índice llamado el de rentabilidad del proyecto, el primero que se analiza es la rentabilidad del negocio el cual significa la eficiencia productiva de los activos, porcentaje que llega a 4% lo que significa que por cada dólar invertido en activos existen 4 centavos de retorno después de impuestos.

### 5.7 Punto de Equilibrio

En este analizamos el punto mínimo de producción al que debe operar la empresa para no arrojar pérdidas, en otras palabras que se logre cubrir tanto los costos fijos como variables sin incurrir en ganancia.

El punto de equilibrio que analizamos es del primer año de la empresa es de 24,000 cajas anuales de tope de producción del sazonador y la mínima producción va a ser de 2,700 cajas anuales, mientras que los precios de \$ 36 teniendo un tope de \$ 30. 38 en este punto no perdemos ni ganamos sino que cubrimos los costos fijos y variables. El análisis del punto de equilibrio nos ayuda a la administración en las operaciones de planeación y control de la empresa.

El centro de atención del análisis del punto de equilibrio es cuando los ingresos de la empresa son iguales al costo fijo y variable de la empresa es decir en los costos que incurren por comercializar el producto en los mercados.

#### ANALISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO PRIMER AÑO

PRECIO	CANTIDAD	INGRESOS	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTO TOTAL	PUNTO EQUILIBRIO
\$ 36.00	10800	\$ 388,800.00	\$ 129,415.93	\$ 198,672.16	\$ 328,088.09	\$ 60,711.91
\$ 33.00	10800	\$ 356,400.00	\$ 129,415.93	\$ 198,672.16	\$ 328,088.09	\$ 28,311.91
\$ 32.09	10800	\$ 346,572.00	\$ 129,415.93	\$ 198,672.16	\$ 328,088.09	\$ 18,431.32
\$ 30.38	10800	\$ 328,104.00	\$ 129,415.93	\$ 198,672.16	\$ 328,088.09	\$ -
\$ 24.00	10800	\$ 259,200.00	\$ 129,415.93	\$ 198,672.16	\$ 328,088.09	-\$ 6,888.09



## 5.8 Analisis de factibilidad

### 5.8.1 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación inicial actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formuladas de la empresa. Está conformada por las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (en inglés SWOT: Strengths, Weaknesses, Oportunities, Threats).

#### 5.8.1.1 Fortaleza

- Libre mercado, no existe competencia alguna de nuestro producto.
- Precio de nuestros productos accesibles a ambos mercados, al margen de la competencia de otros sazonadores.

- Costo de producción de nuestro bajo, lo cual facilita la producción de nuestro sazónador de acuerdo a la demanda de este futuro.
- Obtención de las cáscaras del camarón y cabezas del camarón a bajo precio por parte de los empacadores y libres accesos a este es decir que esta principal materia prima no a escasear en el mercado.
- Libre entrada a los mercados internacionales de nuestro producto, es decir, no existen barreras algunas para la entrada de nuestro producto.
- La ubicación de la empresa cercanas a las empacadoras de camarón lo que facilita el traslado de los desperdicios a la empresa, para su transformación con valor agregado.
- Distribución del producto factible en los supermercados nacionales como internacionales de manera que hacen sencillo su comercialización en estos mercados. (no ponen trabas a su comercialización).

#### **5.8.1.2 Oportunidad**

- Demandada de mariscos a nivel nacional e internacional en continuo crecimiento.
- Nuevas tendencias de consumo de sazónadores, condimentos y especias en los mercados nacionales e internacionales.
- La distribución de la línea de sazónadores se dan en la medida que los productos sean calificados en las cadenas de supermercados, es decir, que existe un alto grado de rotación y cobertura que se logra en las perchas de los supermercados.

### 5.8.1.3 Debilidades

- Necesidad de alta inversión en temas de mercadeo y posicionamiento de la marca en los diferentes mercados a comercializar.
- La marca de nuestro producto no es conocida por los consumidores.
- Dependencia de los productores de la materia prima.
- Inexperiencia en el negocio.

### 5.8.1.4 Amenaza

- Fuerte posicionamiento de la marca MAGGIE en el mercado de sazónadores a nivel local.
- Las distintas enfermedades que afectan al camarón por lo que puede haber baja producción de este en el mercado nacional.
- Preferencias por preparar sazónadores naturales hechos con ingredientes frescos en casa.
- Entrada de nuevas empresas de sazónadores de mariscos en los mercados con una mejor tecnología de producción.
- Implementación de nuevas tecnologías para la producción de nuevos tipos de sazónadores en otros países.

## **5.9 Análisis de la industria (Fuerza de Porter)**

### **5.9.1 Rivalidad entre los competidores existentes**

En la actualidad no existen competidores en esta clase de sazónador de mariscos hecho en pasta ya que nuestro producto es innovador y no existen empresas que desarrolle esta clase de sazónador por lo que la entrada de nuestro producto va a ser libre, sin competencia alguna lo cual nos favorece en todos los aspectos ya que a largo plazo nuestra marca va a ser reconocida mundialmente por los consumidores. Además de que muchas empresas no aprovechan todos los recursos del camarón como son los desperdicios como las cabezas del camarón, y las colas las cuales son desperdiciadas y calificadas como desperdicios para ellos para posteriormente arrojarlas a la basura o sino la regalan a otras empresas para realizar abonos para la tierra pero no para el consumo humano.

### **5.9.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores**

La amenaza de que entren nuevos competidores en esta área es alta ya que muchas empresas viendo el éxito de nuestro producto en los mercados donde se va a comercializar pueden imitarnos y elaborar nuevos tipos de sazónadores o condimentos para mariscos con mayor tecnología que la nuestra. Incluso con materias primas más baratas que las nuestras, ya que las posibles competencias introduzcan un producto más barato que el nuestro lo que va a afectar en nuestro precio siendo este precio accesible para los consumidores.

### **5.9.3 El poder de la negociación de los clientes.**

El poder de los clientes va a ser alto ya que a largo plazo nuestro producto se va a posicionar en los mercados nacionales como internacionales lo cual llevaría a incrementar la producción del producto de acuerdo a la demanda que este tendría en los mercados. Además de que nuestros clientes exigirían otros tipos de sazónadores como por ejemplo; con otros sabores más exóticos picantes para el gusto y paladar de los

clientes, es decir, que van a exigir variedad de sazónadores de mariscos con excelente calidad y precios bajos con relación a las competencias de sazónadores.

#### **5.9.4 El poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores tienen un bajo nivel de negociación ya que vamos a diversificar las compras de la materia prima es decir que no lo compramos a un solo mayorista de vegetales sino a varios de ellos para que no nos impongan un precio más alto a las materias primas ni nos restrinjan las cantidades que vamos a comprarles esto produciría que nuestro costo de producción de nuestro sazónador suba de precio lo cual no nos conviene para nada que suba el precio.

#### **5.9.5 Amenazas de ingresos de productos sustitutos.**

En el mercado local no existen productos sustitutos a nuestro producto o derivados de este por lo que el mercado de sazónadores de mariscos solo entraríamos nosotros con nuestro producto. Además de facilitar las ventas en el mercado local ya que nosotros somos los únicos en este género en el mercado y los consumidores comprarían nuestro producto por que se sabe que este es de excelente calidad y precio en el mercado que no se compara con otros sazónadores que solo sazonan carne y pollo pero no mariscos en general.

A nivel internacional solo tenemos un producto sustituto que es un sazónador de camarón concentrado hecho de cabezas y colas de camarón que es desarrollado por MAGGIE en Centroamérica pero que se comercializa en Estados Unidos pero este tipo de condimento es solo para sazonar camarones en todo tipo de plato no se emplea para sazonar los mariscos en su totalidad lo cual nos da un poco más de ventaja en este aspecto el precio de este sazónador están dentro del margen de nuestro producto ya que este cuesta 1.25 dólares mientras el nuestro costaría 1.37 dólares un poco más caro pero nuestro sazónador se usa para toda clase de mariscos lo cual vale la pena gastar en nuestro producto.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La investigación del mercado de sazónadores en el mercado mundial e internacional refleja que el proyecto es viable basado en la demanda de sazónadores, condimentos y especias hacia los distintos mercados analizados de este proyecto, además de haber analizado la demanda de mariscos a nivel nacional como internacional que se sigue creciendo ya que comer mariscos es considerado por las personas, más saludable que comer pollo, carnes y otras clases de comida debido a estos contienen fósforo que es imprescindible en el ser humano.

Para obtener un producto de excelente calidad, se necesita contar con mano de obra de calificada ya que sin ellos no podríamos llegar a la máxima calidad otorgada a la empresa, este proyecto va a dar empleo directo a 12 personas por el momento pero a medida de que vaya creciendo la empresa dará más empleo a personas de escasos recursos económicos.

El proyecto propuesto, tiene ventaja en comparación con otros sazónadores ya que se está aprovechando los desperdicios del camarón, es decir lo que no se consume del camarón, para elaborar nuestro producto y así bajar el costo de producción del sazónador, lo cual hace un precio atractivo tanto al mercado local como internacional. Además de la ventaja geográfica del país que permite la cría del camarón en piscinas y la captura de este en las playas de nuestro país. Por otro lado partiendo desde el punto de vista financiero se concluye que el proyecto en 5 años es sustentable; esto lo justifica la Tasa Interna de Retorno y el Valor Actual Neto, que alcanzan 23.66% (TIR) y S 17,182.26 (VAN) ambos resultados son alentadores, de la misma manera los índices financieros del proyecto tanto la liquidez, endeudamiento y rentabilidad del proyecto confirman la solidez del proyecto desde su inicio de operaciones.

Este proyecto en la parte comercial, aporta con ideas nuevas e innovadoras de desarrollo de nuevos condimentos y sazonadores para las comidas de manera que preparar los alimentos sea una manera sencilla y rápida para las personas, además de contribuir a la economía del país generando nuevas plazas de trabajo y creando productos nuevos e innovadores dando un producto transformado con valor agregado.

Concluimos que el proyecto cumple todos los requerimientos necesarios para llevarlo a la práctica sin embargo las ideas planteadas demostrarán que tan efectivas son, en estos mercados donde se comercializará el producto y de que tan rápido se podría posesionar en el mercado nacional e internacional que son nuestros objetivos primordiales.

## Bibliografía

- Agencia de Noticias Reuters. (07 de 12 de 2010). Inflación de noviembre fue de 0,27 % en Ecuador. Diario El Universo .
- Banco Central del Ecuador. (Octubre 2010). Tasas de Interés Activas Efectivas y Máximas Referenciales Vigentes por Segmento de Crédito. En B. C. Ecuador, Información Estadística Mensual # 1904 (págs. 10 - 11). Guayaquil.
- Bastidas Plaza, H. E. (2006). Análisis Macroeconómico del Sector del Camaron. El Fideicomiso como mecanismo de garantía y medio de captación de recursos para el procesamiento y comercialización del camarón . Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Centro de Información e Inteligencia Comercial (CICO). (Noviembre de 2009). Perfiles de Producto: Perfil de Ingredientes Naturales. Recuperado el 08 de Diciembre de 2010, de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:
- [http://www.puce.edu.ec/documentos/perfil\\_de\\_ingredientes\\_naturales\\_2009.pdf](http://www.puce.edu.ec/documentos/perfil_de_ingredientes_naturales_2009.pdf)
- CORPEL. (Junio de 2008). Evolución de Superficie e infraestructura Camaronera. Proyecto de Producción de Camarón en Invernaderos , 3. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- CORPEL. (Junio de 2008). Situación de la Industria Camaronera en el Ecuador. Proyecto de Producción de Camarón en Invernadero . Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos . (11 de 2010). Índice de Precios del Consumidor. Recuperado el 12 de 12 de 2010, de Canasta Familiar Vital Nacional y por Ciudades: [http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu\\_est/est\\_eco/ind\\_eco/ipc](http://www.inec.gov.ec/web/guest/ecu_est/est_eco/ind_eco/ipc)

- Superintendencia de Bancos y Seguros: Subdirección de Estudios. (Junio de 2006). Estudio Sectorial y Crediticio. Recuperado el 08 de Diciembre de 2010, de Análisis de la Industria Camaronera y su comportamiento crediticio: [http://www.superban.gov.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos\\_financieros/Estudios%20Sectoriales/analisis\\_industria\\_camaronera.pdf](http://www.superban.gov.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Sectoriales/analisis_industria_camaronera.pdf)

- Mercado de especies en USA-desarrollo reciente y prospero

Peter J. Buzzanell and Fred Gray

Commercial Agricultural Division, Economic Research Service

Rex Dull

Foreign Agricultural Service, US Department of Agriculture

Agricultural Information Bulletin Number 709

Julio 1995

- Sazonadores y especias

A Market Intelligence Report, SB-347

Specialists in Bussines Information

Kalorama Information, LLC

Nueva York, Enero 1999

Advances In New Crops

Selashe Kebede

Timber Press

Portalnd

World Trade Atlas

Global Trade Informartion services, INC

Washington, 2000

[WWW.GTIS.COM](http://WWW.GTIS.COM)

- FoodMarketExchange

Herbs and Spices

[www.foodexchangemarket.com](http://www.foodexchangemarket.com)

- CORPEI

[www.ecuadorexporta.org](http://www.ecuadorexporta.org)

Análisis de las exportaciones de sazónadores y condimentos a mercados internacionales.

United State International Customers Service

[www.usitc.gov](http://www.usitc.gov)

- Porcentaje de aranceles que se pagan a USA de condimentos y sazónadores.

[www.sica.gov.ec](http://www.sica.gov.ec)

[www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)

[www.marketresearch.com](http://www.marketresearch.com)

- Estudio de mariscos en Estados Unidos, Marzo 1998

Estrategias y planes para la comercialización de exportaciones

Centro de comercio internacional UNCTAD/OMC (CCI)

Envase y embalaje para la exportación

Banco Nacional de Comercio Exterior (SNC)

Identificación del nicho de mercado, análisis y selección de estrategia

Saranac Lake NY 12983, USA.

## ANEXOS

### ANEXO 1: ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

Aspectos legales – Conformación Jurídica

**Ecuashirmp S.A.** es una compañía de responsabilidad limitada que se encuentra conformada por dos socios, cada socio aportó con un capital de \$ 24,525 en partes iguales bajo estatutos legales.

El gerente representa, penal jurídica y extrajudicialmente a la compañía en todos los actos y contratos que celebre la misma.

Entre los requisitos que debemos cumplir constan:

**El nombre:** En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía en este caso se denomina Shirmp Seasoning Salsa. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de Intendencia de Compañías de Guayaquil I (según el Art. 92 de la ley de Compañías y Resolución (99.1.1.3.0013).

**Solicitud de aprobación:** Debemos presentar ante el Superintendente de Compañías o a su delegado tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogados con que se pide la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías). Si se estima conveniente, puede presentarse un proyecto de minuta junto con la petición antes referida, firmadas por abogados para efectos de revisión previa. Si así se procediere se estará a lo dispuesto en el Registro Oficial 297.

Además la empresa debe estar inscrita en el SRI, para el posterior pago de impuesto según el monto ganado de la empresa debemos declarar al SRI.

**Número mínimo y máximo de socios:** La compañía se puede constituir con tres socios o más como mínimo, o con un máximo de quince y si durante su existencia jurídica llegase a excederse este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (según el Art. 95 de la Ley de Compañías).

**El Objeto Social:** Es de industria alimenticia por lo cual debemos constar en la Cámara de Comercio posteriormente se emitirá un informe previo de afiliación según prescribe el Art. 13 de la Ley de la Cámara de Comercio y debemos obtener el Registro de uso de suelo, patente, tasa de habilitación, RUC y por último el permiso de Salud e Higiene correspondiente.

## **EQUIPOS DE TRABAJO**

Dentro del proceso de producción de nuestro producto la mano de obra calificada se convierte en un factor relevante en nuestro proyecto ya que estos llevan el control de calidad de nuestro producto y ayudan a llegar a las metas propuestas.

En el siguiente cuadro mostramos las áreas de nuestra empresa es decir como opera los diferentes departamentos encargados por sus respectivos gerentes.

**Gerente General:** Llevará la administración de la compañía, apoyado por su staff, que se encargará de convocar y reunir a los socios cada tres meses para fiscalizar el ejercicio económico de la compañía, aprobar balances presentados por el Gerente Financiero, asignar las utilidades correspondientes y tomar nuevas políticas de acuerdo a los planteamientos de los socios.

Además se ocupará de implementar un sistema de información financiera y contable que lo mantenga informado acerca de la situación de la empresa.

**Gerente Financiero:** Se encargará de establecer estrategias a mediano plazo que implica políticas de venta y el control de los estados financieros y flujos de caja de la empresa, los cuales serán presentados al Gerente General de una manera continua.

**Gerente de Compras y Ventas:** Se encargará de compras de las materias primas a los proveedores y establecer acuerdos con los proveedores sobre las formas de pago. Además de encargarse de realizar estrategias de ventas de nuestro producto tanto en los mercados nacionales como internacionales y de formas de crédito a otorgarse a los potenciales clientes.

**Gerente de Producción:** Se encargará de supervisar la producción de nuestro producto con las mas alta calidad y controlando el volumen de producción que vamos a producir.

**Contador:** Se encargará de la recolección de la información necesaria para la elaboración de los balances de la empresa en el tiempo señalado.

**Obreros:** Su tarea consiste en la preparación del producto siguiendo los estándares establecidos manteniendo la higiene de su área.

### **Capacitación requerida**

Al inicio los empleados van a recibir capacitación continua por parte del gerente de Producción y Personal sobre los estándares de higiene en la elaboración del sazónador de mariscos y además se les dará a conocer las políticas del negocio y estrategias a seguir en el proyecto.

## INVERSIONES

Rubros	Costos
Instalaciones	20,000.00
Terrenos y edificio	40,000.00
Maquinarias	25,000.00
Equipos de Oficina	0.00
Muebles y Enseres	5,000.00
Gastos Administrativos y de Constitución	500.00

### INVERSION INICIAL

COMPONENTE	ANO 0	
<b>Activos</b>		
<b>Activos Circulantes</b>		
Caja - Bancos	43,591.64	
<b>Total Activos Circulantes</b>	<b>43,591.64</b>	31.80%
<b>Activos Fijos</b>		
Terreno	20,000.00	
Edificios	40,000.00	
Maquinarias	25,000.00	
Equipos de Oficina	0.00	
Equipos de Computación	3,000.00	
Muebles y Enseres	5,000.00	
<b>Total Activos Fijos</b>	<b>93,000.00</b>	67.84%
<b>Activos Diferidos</b>		
Gastos Administrativos y de Constitución	500.00	0.36%
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>137,091.64</b>	

### CAPITAL DE TRABAJO

DETALLE	COSTO
Mano de Obra Directa	3,600.00
Mano de Obra Indirecta	10,000.00
Materiales Directos	1,009.16
Materiales Indirectos	155.81
Gastos Administrativos y Ventas	28,826.67
<b>TOTAL</b>	<b>43,591.64</b>

### GASTOS ADMINISTRATIVOS

RUBRO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Sueldos y Salarios	81,600.00	85,680.00	89,964.00	94,462.20	99,185.31	104,144.58	109,351.80	114,819.39	120,560.36	126,588.38
Gastos de Oficina	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Uniformes personal	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
Servicios Basicos	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>112,560.00</b>	<b>116,540.00</b>	<b>120,924.00</b>	<b>125,422.20</b>	<b>130,145.31</b>	<b>135,104.58</b>	<b>140,311.80</b>	<b>145,779.39</b>	<b>151,520.36</b>	<b>157,548.38</b>

### GASTOS DE COMERCIALIZACION Y VENTAS

RUBRO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Gastos Publicidad	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Transp. Materia Prima	5,400.00	5,670.00	5,953.50	6,251.18	6,563.73	6,891.92	7,238.52	7,598.34	7,978.26	8,377.17
Costo Seguro Merc.	5,000.00	5,250.00	5,512.50	5,788.13	6,077.53	6,381.41	6,700.48	7,035.50	7,387.28	7,756.64
<b>TOTAL</b>	<b>60,400.00</b>	<b>60,920.00</b>	<b>61,466.00</b>	<b>62,039.30</b>	<b>62,641.27</b>	<b>63,273.33</b>	<b>63,938.99</b>	<b>64,633.84</b>	<b>65,365.54</b>	<b>66,133.81</b>

Instalaciones	Cantidad	Costo	Total
Electricas	1	20000	10,000.00
Sanitarias	1	40000	10,000.00
			<b>20,000.00</b>

Eq. de Oficinas	Cantidad	Costo	Total
			-

Eq. Computación	Cantidad	Costo	Total
Computadoras e impresoras	4	550	2,200.00
Licencia software	1	800	800.00
			<b>3,000.00</b>

Muebles y Enseres	Cantidad	Costo	Total
Modulares Medianos	8	100.00	800.00
Modulares Grandes	20	160.00	3200.00
Disp. de Agua	5	200.00	1000.00
			<b>5,000.00</b>

Terrenos y Edificios	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Terreno	mt2	1000	40.00	40,000.00
				<b>40,000.00</b>

## RUBROS A CONSIDERAR

Rubros	Cantidad	Cst Unit	Total
Cáscaras de camarón	480.00	\$ 0.0139	0.62
Pasta de tomate	240.00	\$ 1.6128	72.58
Cebolla blanca	360.00	\$ 1.3650	61.43
Cebolla perla	6.00	\$ 0.9450	42.53
Preservantes	48.00	\$ 0.4200	18.90
Zanahoria	4.00	\$ 0.2100	9.45
Ajo	500.00	\$ 1.0500	47.25
Sal y Pimienta	25.00	\$ 0.1050	4.73

INVERSION EN MAQUINARIA

MAQUINARIA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Horno industrial	1	10,000.00	10,000.00
Mezcladora industrial	1	10,000.00	10,000.00
Envasadora industrial	1	5,000.00	5,000.00
		<b>TOTAL</b>	<b>25,000.00</b>

**MANO DE OBRA INDIRECTA Y MANO DE OBRA DIRECTA**

	CANT.	SUELDO MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b>MOI</b>												
Gerentes	4	800.00	38,400.00	40,320.00	42,336.00	44,452.80	46,675.44	49,009.21	51,459.67	54,032.66	56,734.29	59,571.00
Contador	1	600.00	7,200.00	7,560.00	7,938.00	8,334.90	8,751.65	9,189.23	9,648.69	10,131.12	10,637.68	11,169.56
Supervisores	2	600.00	14,400.00	15,120.00	15,876.00	16,669.80	17,503.29	18,378.45	19,297.38	20,262.25	21,275.36	22,339.13
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total MOI</b>		<b>2,000.00</b>	<b>60,000.00</b>	<b>63,000.00</b>	<b>66,150.00</b>	<b>69,457.50</b>	<b>72,930.38</b>	<b>76,576.89</b>	<b>80,405.74</b>	<b>84,426.03</b>	<b>88,647.33</b>	<b>93,079.69</b>
<b>MOD</b>												
Operadores	5	240.00	14,400.00	15,120.00	15,876.00	16,669.80	17,503.29	18,378.45	19,297.38	20,262.25	21,275.36	22,339.13
Pers. Mantenimiento	2	300.00	7,200.00	7,560.00	7,938.00	8,334.90	8,751.65	9,189.23	9,648.69	10,131.12	10,637.68	11,169.56
<b>Total MOD</b>	<b>14</b>	<b>540.00</b>	<b>21,600.00</b>	<b>22,680.00</b>	<b>23,814.00</b>	<b>25,004.70</b>	<b>26,254.94</b>	<b>27,567.68</b>	<b>28,946.07</b>	<b>30,393.37</b>	<b>31,913.04</b>	<b>33,508.69</b>
<b>TOTAL MOI + MOD</b>		<b>2,540.00</b>	<b>81,600.00</b>	<b>85,680.00</b>	<b>89,964.00</b>	<b>94,462.20</b>	<b>99,185.31</b>	<b>104,144.58</b>	<b>109,351.80</b>	<b>114,819.39</b>	<b>120,560.36</b>	<b>126,588.38</b>

### MATERIALES DIRECTOS

			1		1		1.06		1.07			
			AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
INSUMOS	Unid.	Costo Unit.	Cant.	Costo								
Cascaras de cama	CJ	0.01	5,760.00	80.06	5760.00	80.06	5760.00	80.06	6105.60	84.87	6532.99	90.81
Cebolla Blanca	lb	1.37	4,320.00	5,896.80	4,320.00	5,896.80	4,320.00	5,896.80	4,579.20	6,250.61	4,899.74	6,688.15
Cebolla Perla	lb	0.95	72.00	68.04	72.00	68.04	72.00	68.04	76.32	72.12	81.66	77.17
Zanahoria	lb	0.21	48.00	10.08	48.00	10.08	48.00	10.08	50.88	10.68	54.44	11.43
<b>TOTAL</b>				<b>6,054.98</b>		<b>6,054.98</b>		<b>6,054.98</b>		<b>6,418.28</b>		<b>6,867.56</b>

		1.08		1.08		1.08		1.08		1.08		0
		AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10		
Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	
7055.63	98.07	7,620.08	105.92	8,229.69	114.39	8,888.06	123.54	9,599.11	133.43			
5,291.72	7,223.20	5,715.06	7,801.06	6,172.27	8,425.14	6,666.05	9,099.15	7,199.33	9,827.09			
88.20	83.34	95.25	90.01	102.87	97.21	111.10	104.99	119.99	113.39			
58.80	12.35	63.50	13.34	68.58	14.40	74.07	15.55	79.99	16.80			
<b>7,416.97</b>		<b>8,010.33</b>		<b>8,651.15</b>		<b>9,343.24</b>		<b>10,090.70</b>				

### MATERIALES INDIRECTOS

	Unid.	Costo	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
			Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo
Pasta de tomate	unid.	1.61	240.00	387.07	10,800.00	17,418.24	10,800.00	17,418.24	11,448.00	18,463.33	13,222.44	21,325.15
Preservante	lib	0.42	48.00	20.16	12.00	36.00	12.00	36.00	12.00	36.00	12.00	36.00
Ajo	lb	1.05	500.00	525.00	450.00	472.50	450.00	472.50	477.00	500.85	550.94	578.48
Sal y pimienta	lb	0.11	25.00	2.63	9.00	0.95	9.00	0.95	9.54	1.00	11.02	1.16
<b>TOTAL</b>				<b>934.85</b>		<b>17,927.69</b>		<b>17,927.69</b>		<b>19,001.19</b>		<b>21,940.79</b>

AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
Cant.	Costo								
14,280.24	23,031.16	15,422.65	24,873.66	16,656.47	26,863.55	17,988.98	29,012.63	19,428.10	31,333.64
12.00	36.00	12.00	36.00	12.00	36.00	12.00	36.00	12.00	36.00
595.01	624.76	642.61	674.74	694.02	728.72	749.54	787.02	809.50	849.98
11.90	1.25	12.85	1.35	13.88	1.46	14.99	1.57	16.19	1.70
<b>\$ 23,693.17</b>		<b>\$ 25,585.75</b>		<b>\$ 27,629.73</b>		<b>\$ 29,837.22</b>		<b>\$ 32,221.32</b>	

### COSTOS Y GASTOS

RUBRO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Costo de Produccion	88,589.84	109,662.67	113,946.67	119,881.67	127,993.66	135,254.72	142,947.88	151,100.27	159,740.83	168,900.41
Gastos por Seguros	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gastos Comercializacion Y Ventas	60,400.00	60,920.00	61,466.00	62,039.30	62,641.27	63,273.33	63,936.99	64,633.84	65,365.54	66,133.81
Gastos Administrativos	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Depreciacion	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Costo Inventario Productos no Vendidos	8,858.98	12,760.75	7,903.53	473.86	454.05	429.02	403.67	377.97	351.87	325.30
Gastos Certificacion	108.00	108.00	108.00	114.48	132.22	142.80	154.23	166.56	179.89	194.28
Amortizacion	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Imprevistos 5%	10,248.34	11,523.07	11,521.71	11,475.97	11,911.56	12,305.49	12,722.64	13,164.43	13,632.41	14,128.19
<b>TOTAL</b>	<b>215,215.17</b>	<b>241,984.49</b>	<b>241,955.91</b>	<b>240,995.28</b>	<b>250,142.77</b>	<b>258,415.36</b>	<b>267,175.41</b>	<b>276,453.09</b>	<b>286,280.53</b>	<b>296,691.99</b>

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			78,074.93	79,855.63	94,444.83	123,454.67	180,431.14	230,796.41	288,709.22	359,898.84	441,934.70
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		320,760.00	346,420.80	374,134.46	428,309.13	524,651.28	611,953.25	713,782.27	832,555.64	971,092.90	1,132,682.76
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>320,760.00</b>	<b>346,420.80</b>	<b>374,134.46</b>	<b>428,309.13</b>	<b>524,651.28</b>	<b>611,953.25</b>	<b>713,782.27</b>	<b>832,555.64</b>	<b>971,092.90</b>	<b>1,132,682.76</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		88,589.84	109,662.67	113,946.67	119,881.67	127,993.66	135,254.72	142,947.88	151,100.27	159,740.83	168,900.41
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		60,400.00	60,920.00	61,466.00	62,039.30	62,641.27	63,273.33	63,936.99	64,633.84	65,365.54	66,133.81
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Gastos Certificación		108.00	108.00	108.00	114.48	132.22	142.80	154.23	166.56	179.89	194.28
Depreciación		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Amortización		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	2,200.00	0.00	0.00	2,200.00	0.00	0.00	2,200.00
Imprevistos 5%		10,248.34	11,523.07	11,521.71	11,475.97	11,911.56	12,305.49	12,722.64	13,164.43	13,632.41	14,128.19
<b>Total Egresos</b>		<b>206,356.18</b>	<b>229,223.74</b>	<b>234,052.38</b>	<b>242,721.41</b>	<b>249,688.71</b>	<b>257,986.34</b>	<b>268,971.74</b>	<b>276,075.11</b>	<b>285,928.66</b>	<b>298,566.69</b>
Utilidad antes de Imptos.		114,403.82	117,197.06	140,082.09	185,587.72	274,962.57	353,966.91	444,810.54	556,480.53	685,164.24	834,116.07
Impuesto a la Renta 25%		28,600.95	29,299.27	35,020.52	46,396.93	68,740.64	88,491.73	111,202.63	139,120.13	171,291.06	208,529.02
Utilidad después de Imptos.		85,802.86	87,897.80	105,061.56	139,190.79	206,221.92	265,475.18	333,607.90	417,360.40	513,873.18	625,587.05
Depreciación		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Amortización		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Utilidad Neta		91,852.86	93,947.79	111,111.56	145,240.79	212,271.92	271,525.18	339,657.90	423,410.39	519,923.18	631,637.05
Particip. Trabajadores 15%		13,777.93	14,092.17	16,666.73	21,786.12	31,840.79	40,728.78	50,948.69	63,511.56	77,988.48	94,745.56
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-137,091.64</b>	<b>78,074.93</b>	<b>79,855.63</b>	<b>94,444.83</b>	<b>123,454.67</b>	<b>180,431.14</b>	<b>230,796.41</b>	<b>288,709.22</b>	<b>359,898.84</b>	<b>441,934.70</b>	<b>536,891.49</b>

TIR	74.23%
VAN	870,147.64

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-137,091.64	78,074.93	79,855.63	94,444.83	123,454.67	180,431.14	230,796.41	288,709.22	359,898.84	441,934.70	536,891.49
-137,091.64	-59,016.71	20,838.92	115,283.75	238,738.42	419,169.55	649,965.96	938,675.18	1,298,574.01	1,740,508.71	2,277,400.20

Periodo de recuperación

1.74 años

PUNTO DE EQUILIBRIO

1.00

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Inventario Inicial	0.00	1,080.00	1,382.40	844.99	48.59	47.08	45.44	43.68	41.78	39.72
Total Producción	10,800.00	10,800.00	10,800.00	11,448.00	13,222.44	14,280.24	15,422.65	16,656.47	17,988.98	19,428.10
Total Ventas (en unidades)	9,720.00	10,497.60	11,337.41	12,244.40	13,223.95	14,281.87	15,424.42	16,658.37	17,991.04	19,430.32
Precio para Mayoristas	33.00	33.00	33.00	34.98	39.67	42.85	46.28	49.98	53.98	58.29
<b>Ventas Totales (en USD)</b>	<b>320,760.00</b>	<b>346,420.80</b>	<b>374,134.46</b>	<b>428,309.13</b>	<b>524,651.28</b>	<b>611,953.25</b>	<b>713,782.27</b>	<b>832,555.64</b>	<b>971,092.90</b>	<b>1,132,682.76</b>
Gastos Publicidad	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Gastos Seguros	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Mano de Obra Indirecta	60,000.00	63,000.00	66,150.00	69,457.50	72,930.38	76,576.89	80,405.74	84,426.03	88,647.33	93,079.69
Gastos Administrativos	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Depreciación	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
<b>Total Costos Fijos</b>	<b>156,960.00</b>	<b>159,960.00</b>	<b>163,110.00</b>	<b>166,417.50</b>	<b>169,890.37</b>	<b>173,536.89</b>	<b>177,365.74</b>	<b>181,386.02</b>	<b>185,607.33</b>	<b>190,039.69</b>
Gastos Certificación	108.00	108.00	108.00	114.48	132.22	142.80	154.23	166.56	179.89	194.28
Materiales Indirectos	934.86	17,927.69	17,927.69	19,001.19	21,940.79	23,693.17	25,585.75	27,629.73	29,837.22	32,221.32
Mano de Obra Directa	21,600.00	22,680.00	23,814.00	25,004.70	26,254.94	27,567.68	28,946.07	30,393.37	31,913.04	33,508.69
Materiales Directos	6,054.98	6,054.98	6,054.98	6,418.28	6,867.56	7,416.97	8,010.33	8,651.15	9,343.24	10,090.70
Gtos. Comerc. y Ventas	10,400.00	10,920.00	11,466.00	12,039.30	12,641.27	13,273.33	13,936.99	14,633.84	15,365.54	16,133.81
Costo de Inventario	8,858.98	12,760.75	7,903.53	473.86	454.05	429.02	403.67	377.97	351.87	325.30
Amortización	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Imprevistos 5%	10,248.34	11,523.07	11,521.71	11,475.97	11,911.56	12,305.49	12,722.64	13,164.43	13,632.41	14,128.19
<b>Total Costos Variables</b>	<b>58,255.17</b>	<b>82,024.49</b>	<b>78,845.91</b>	<b>74,577.78</b>	<b>80,252.39</b>	<b>84,878.46</b>	<b>89,809.67</b>	<b>95,067.06</b>	<b>100,673.21</b>	<b>106,652.30</b>
<b>Total Gastos</b>	<b>215,215.17</b>	<b>241,984.49</b>	<b>241,955.91</b>	<b>240,995.28</b>	<b>250,142.77</b>	<b>258,415.36</b>	<b>267,175.41</b>	<b>276,453.09</b>	<b>286,280.53</b>	<b>296,691.99</b>

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Costo Medio	19.93	22.41	22.40	21.05	18.92	18.10	17.32	16.60	15.91	15.27
Pto. Equilibrio en Ventas	191,792.62	209,584.85	206,662.51	201,503.58	200,570.26	201,482.73	202,894.36	204,767.86	207,074.77	209,793.66
Pto. Equilibrio en Unidades	12,007	15,099	15,393	11,948	8,185	7,011	6,126	5,434	4,876	4,417
Porcentaje de ventas	111%	127%	126%	97%	62%	49%	40%	33%	27%	23%
Pto. de Eq. del Efv. en USD	206,988.29	232,907.80	233,055.57	232,306.46	241,308.50	249,480.70	258,137.29	267,308.40	277,026.14	287,324.73
Margen QUINEXPORT	66%	47%	47%	66%	110%	137%	167%	201%	239%	282%
Margen Mayoristas/Distrib.	-94%	-94%	-94%	-94%	-95%	-95%	-96%	-96%	-96%	-97%

### COSTOS DE PRODUCCIÓN

RUBRO	ANO 1	%	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Mano de Obra Directa	21,600.00	0.24	22,680.00	23,814.00	25,004.70	26,254.94	27,567.68	28,946.07	30,393.37	31,913.04	33,508.69
Mano de Obra Indirecta	60,000.00	0.68	63,000.00	66,150.00	69,457.50	72,930.38	76,576.89	80,405.74	84,426.03	88,647.33	93,079.69
Materiales Directos	6,054.98	0.07	6,054.98	6,054.98	6,418.28	6,867.56	7,416.97	8,010.33	8,651.15	9,343.24	10,090.70
Materiales Indirectos	934.86	0.01	17,927.69	17,927.69	19,001.19	21,940.79	23,693.17	25,585.75	27,629.73	29,837.22	32,221.32
<b>TOTAL</b>	<b>88,589.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>109,662.67</b>	<b>113,946.67</b>	<b>119,881.67</b>	<b>127,993.66</b>	<b>135,254.72</b>	<b>142,947.88</b>	<b>151,100.27</b>	<b>159,740.83</b>	<b>168,900.41</b>

### DEPRECIACION

RUBRO	COSTO	DEPREC. ANUAL %	VALOR A DEPRECIAR
Maquinarias	25,000.00	10%	2,500.00
Infraestructura	40,000.00	5%	2,000.00
Muebles y Equipos de Oficina	5,000.00	10%	500.00
Equipos de Computación	3,000.00	33%	1,000.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 6,000.00</b>

### DEPRECIACION ANUAL

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Maquinarias	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Infraestructura	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Muebles y Equipos de Oficina	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Equipos de Computación	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
<b>TOTAL DEPREC. ANUAL</b>	<b>6,000.00</b>									

### VALOR EN LIBROS

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Maquinarias	22,500.00	20,000.00	17,500.00	15,000.00	12,500.00	10,000.00	7,500.00	5,000.00	2,500.00	0.00
Infraestructuras	38,000.00	36,000.00	34,000.00	32,000.00	30,000.00	28,000.00	26,000.00	24,000.00	22,000.00	20,000.00
Muebles y Equipos de Oficina	4,500.00	4,000.00	3,500.00	3,000.00	2,500.00	2,000.00	1,500.00	1,000.00	500.00	0.00
Equipos de Computación	2,000.00	1,000.00	0.00	2,000.00	1,000.00	0.00	2,000.00	1,000.00	0.00	2,000.00
<b>SALDO VALOR EN LIBROS</b>	<b>67,000.00</b>	<b>61,000.00</b>	<b>55,000.00</b>	<b>52,000.00</b>	<b>46,000.00</b>	<b>40,000.00</b>	<b>37,000.00</b>	<b>31,000.00</b>	<b>25,000.00</b>	<b>22,000.00</b>

### AMORTIZACION

RUBRO	COSTO	AMORT. ANUAL %	VALOR A AMORTIZAR
Activos Diferidos	500.00	10%	50.00

## TOTAL ACTIVOS

ACTIVOS FIJOS										
Terrenos	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
Edificios	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Maquinarias	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
Muebles y Equipos de Oficina	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Equipos de Computación	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Depreciación Activos	6,000.00	12,000.00	18,000.00	24,000.00	30,000.00	35,999.99	41,999.99	47,999.99	53,999.99	59,999.99
<b>Total A. Fijos</b>	<b>87,000.00</b>	<b>81,000.00</b>	<b>75,000.00</b>	<b>69,000.00</b>	<b>63,000.01</b>	<b>57,000.01</b>	<b>51,000.01</b>	<b>45,000.01</b>	<b>39,000.01</b>	<b>33,000.01</b>

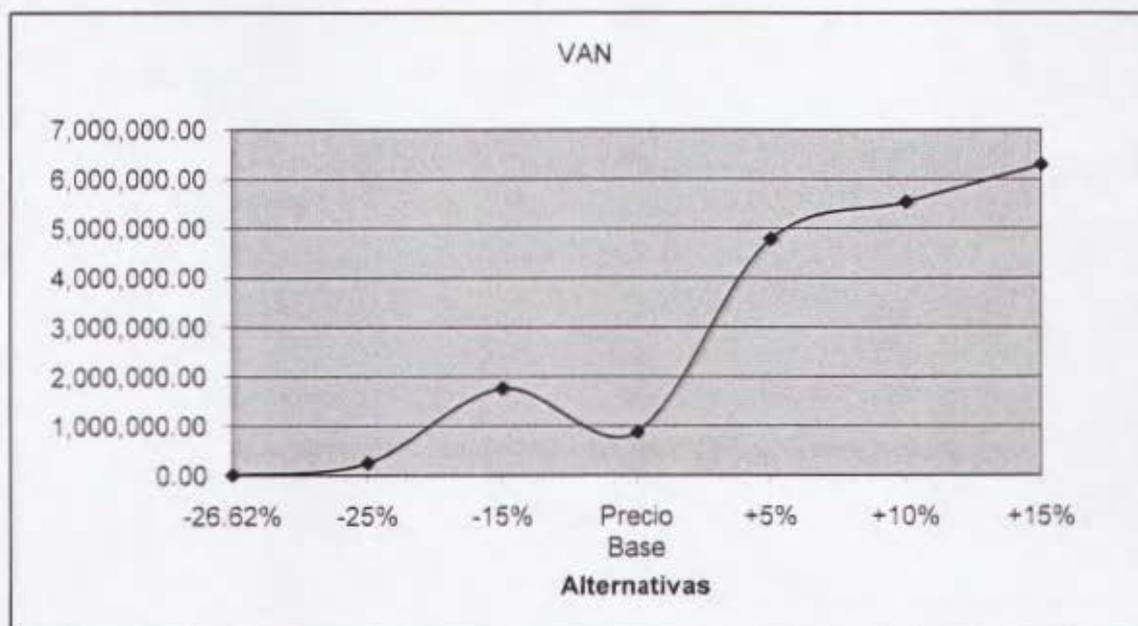
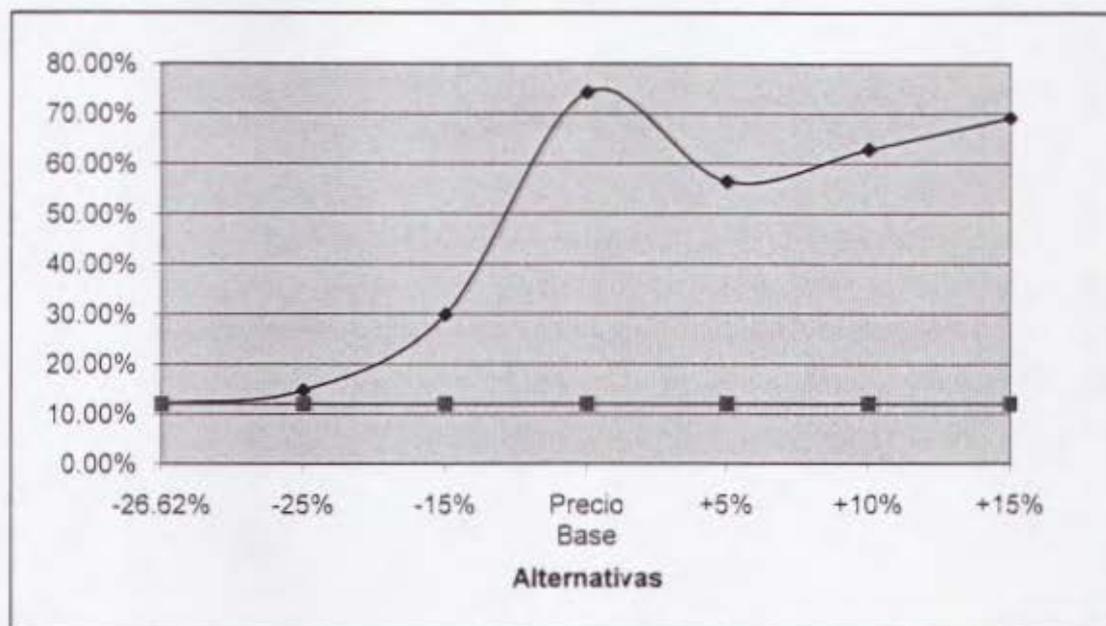
ACTIVOS DIFERIDO										
Gastos Administrativos y de Constitución	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Amortización acumulada	50.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00	350.00	400.00	450.00	500.00
<b>Total Diferido</b>	<b>450.00</b>	<b>400.00</b>	<b>350.00</b>	<b>300.00</b>	<b>250.00</b>	<b>200.00</b>	<b>150.00</b>	<b>100.00</b>	<b>50.00</b>	<b>0.00</b>

## VENTAS

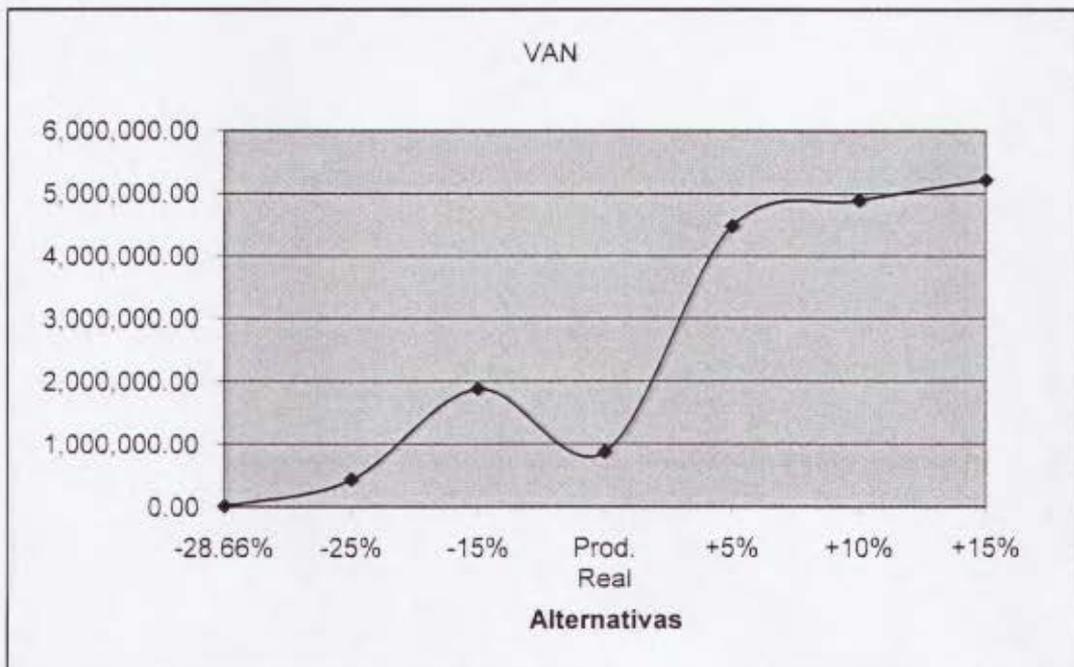
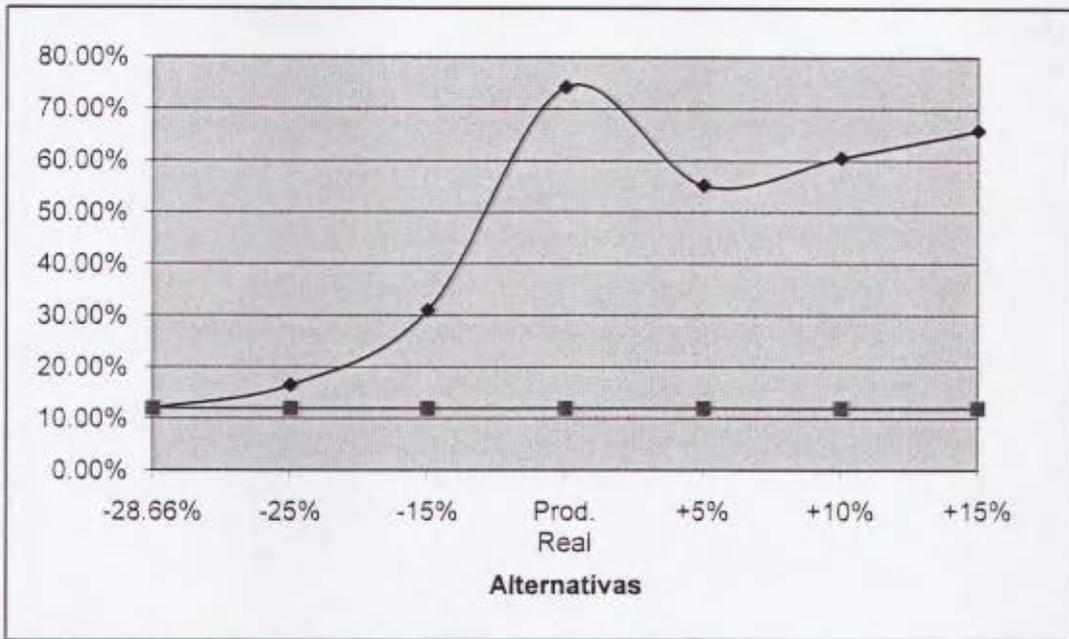
	1	1	1.06	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inventario Inicial	0.00	1,080.00	1,382.40	844.99	48.59	47.08	45.44	43.68	41.78	39.72
Producción	10,800.00	10,800.00	10,800.00	11,448.00	13,222.44	14,280.24	15,422.65	16,656.47	17,988.98	19,428.10
Ventas	9,720.00	10,497.60	11,337.41	12,244.40	13,223.95	14,281.87	15,424.42	16,658.37	17,991.04	19,430.32
Inventario Final	1,080.00	1,382.40	844.99	48.59	47.08	45.44	43.68	41.78	39.72	37.49
<b>Ingresos x Vtas</b>	<b>320,760.00</b>	<b>346,420.80</b>	<b>374,134.46</b>	<b>428,309.13</b>	<b>524,651.28</b>	<b>611,953.25</b>	<b>713,782.27</b>	<b>832,555.64</b>	<b>971,092.90</b>	<b>1,132,682.76</b>

Precio Distribuidores	33.00	33.00	33.00	34.98	39.67	42.85	46.28	49.98	53.98	58.29
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	TIR	VAN	TMAR
-26.62%	12.00%	5,856.01	12%
-25%	14.74%	250,369.42	12%
-15%	29.85%	1,759,711.44	12%
Precio Base	74.23%	870,147.64	12%
+5%	56.39%	4,778,395.47	12%
+10%	62.78%	5,533,066.48	12%
+15%	69.12%	6,287,737.49	12%



	TIR	VAN	TMAR
-28.66%	12.00%	6,729.91	12%
-25%	16.52%	428,950.70	12%
-15%	30.96%	1,878,309.04	12%
Prod. Real	74.23%	870,147.64	12%
+5%	55.21%	4,475,301.66	12%
+10%	60.54%	4,891,781.78	12%
+15%	65.83%	5,214,360.14	12%



## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			48,225.57	186,617.56	321,815.97	361,995.36	324,815.69	376,151.55	434,595.67	500,044.00	565,862.17
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		2,712,344.94	2,942,171.10	3,163,679.14	3,306,957.52	3,436,740.01	3,638,901.18	3,867,133.06	4,105,197.55	4,360,269.87	4,629,880.50
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>2,712,344.94</b>	<b>2,942,171.10</b>	<b>3,163,679.14</b>	<b>3,306,957.52</b>	<b>3,436,740.01</b>	<b>3,638,901.18</b>	<b>3,867,133.06</b>	<b>4,105,197.55</b>	<b>4,360,269.87</b>	<b>4,629,880.50</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vias.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
<b>Total Egresos</b>		<b>2,698,198.54</b>	<b>2,710,939.22</b>	<b>2,720,371.33</b>	<b>2,800,623.21</b>	<b>2,988,726.74</b>	<b>3,110,361.08</b>	<b>3,246,915.91</b>	<b>3,382,316.35</b>	<b>3,534,144.49</b>	<b>3,703,243.91</b>
Utilidad antes de Imptos.		14,146.40	231,231.88	443,307.81	506,334.31	448,013.26	528,540.10	620,217.15	722,881.20	826,125.39	926,636.59
Impuesto a la Renta 25%		3,536.60	57,807.97	110,826.95	126,583.58	112,003.32	132,135.02	155,054.29	180,720.30	206,531.35	231,659.15
Utilidad después de Imptos.		10,609.80	173,423.91	332,480.86	379,750.73	336,009.95	396,405.07	465,162.86	542,160.90	619,594.04	694,977.44
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		56,735.96	219,550.07	378,607.02	425,876.90	382,136.11	442,531.24	511,289.03	588,287.06	665,720.20	741,103.61
Particip. Trabajadores 15%		8,510.39	32,932.51	56,791.05	63,881.53	57,320.42	66,379.69	76,693.35	88,243.06	99,858.03	111,165.54
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,521.32</b>	<b>48,225.57</b>	<b>186,617.56</b>	<b>321,815.97</b>	<b>361,995.36</b>	<b>324,815.69</b>	<b>376,151.55</b>	<b>434,595.67</b>	<b>500,044.00</b>	<b>565,862.17</b>	<b>629,938.07</b>

TIR	12.00%
VAN	5,856.01

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	48,225.57	186,617.56	321,815.97	361,995.36	324,815.69	376,151.55	434,595.67	500,044.00	565,862.17	629,938.07
-1,831,521.32	-1,783,295.75	-1,596,678.19	-1,274,862.22	-912,866.86	-588,051.17	-211,899.61	222,696.06	722,740.06	1,288,602.24	1,918,540.30

Periodo de recuperación

10.56 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			86,399.11	228,025.67	366,341.58	408,537.48	373,184.37	427,365.44	489,021.70	557,820.55	627,228.60
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		2,772,225.00	3,007,125.00	3,233,523.24	3,379,964.76	3,512,612.43	3,719,236.69	3,952,507.22	4,195,827.42	4,456,530.94	4,732,093.73
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>2,772,225.00</b>	<b>3,007,125.00</b>	<b>3,233,523.24</b>	<b>3,379,964.76</b>	<b>3,512,612.43</b>	<b>3,719,236.69</b>	<b>3,952,507.22</b>	<b>4,195,827.42</b>	<b>4,456,530.94</b>	<b>4,732,093.73</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
<b>Total Egresos</b>		<b>2,698,198.54</b>	<b>2,710,939.22</b>	<b>2,720,371.33</b>	<b>2,800,623.21</b>	<b>2,988,726.74</b>	<b>3,110,361.08</b>	<b>3,246,915.91</b>	<b>3,382,316.35</b>	<b>3,534,144.49</b>	<b>3,703,243.91</b>
Utilidad antes de Imptos.		74,026.46	296,185.78	513,151.91	579,341.55	523,885.69	608,875.61	705,591.31	813,511.07	922,386.45	1,028,849.81
Impuesto a la Renta 25%		18,506.61	74,046.44	128,287.98	144,835.39	130,971.42	152,218.90	176,397.83	203,377.77	230,596.61	257,212.45
Utilidad después de Imptos.		55,519.84	222,139.33	384,863.93	434,506.16	392,914.27	456,656.71	529,193.48	610,133.30	691,789.84	771,637.36
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		101,646.01	268,265.50	430,990.10	480,632.33	439,040.43	502,782.87	575,319.64	656,259.47	737,916.01	817,763.52
Particip. Trabajadores 15%		15,246.90	40,239.82	64,648.51	72,094.85	65,856.06	75,417.43	86,297.95	98,438.92	110,687.40	122,664.53
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,521.32</b>	<b>86,399.11</b>	<b>228,025.67</b>	<b>366,341.58</b>	<b>408,537.48</b>	<b>373,184.37</b>	<b>427,365.44</b>	<b>489,021.70</b>	<b>557,820.55</b>	<b>627,228.60</b>	<b>695,099.00</b>

TIR	14.74%
VAN	250,369.42

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	86,399.11	228,025.67	366,341.58	408,537.48	373,184.37	427,365.44	489,021.70	557,820.55	627,228.60	695,099.00
-1,831,521.32	-1,745,122.22	-1,517,096.54	-1,150,754.96	-742,217.48	-369,033.12	58,332.33	547,354.02	1,105,174.57	1,732,403.18	2,427,502.17

Periodo de recuperación

8.65 años

### ANALISIS DE SENSIBILIDAD (PRECIO -15%)

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			322,038.23	483,631.30	641,191.06	695,834.48	671,756.42	743,500.56	824,984.81	914,465.88	1,006,033.73
Ingresos											
Ingresos por Ventas		3,141,855.00	3,408,075.00	3,664,659.67	3,830,626.73	3,980,960.76	4,215,134.92	4,479,508.18	4,755,271.08	5,050,735.07	5,363,039.56
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>3,141,855.00</b>	<b>3,408,075.00</b>	<b>3,664,659.67</b>	<b>3,830,626.73</b>	<b>3,980,960.76</b>	<b>4,215,134.92</b>	<b>4,479,508.18</b>	<b>4,755,271.08</b>	<b>5,050,735.07</b>	<b>5,363,039.56</b>
Egresos											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
<b>Total Egresos</b>		<b>2,698,198.54</b>	<b>2,710,939.22</b>	<b>2,720,371.33</b>	<b>2,800,623.21</b>	<b>2,988,726.74</b>	<b>3,110,361.08</b>	<b>3,246,915.91</b>	<b>3,382,316.35</b>	<b>3,534,144.49</b>	<b>3,703,243.91</b>
Utilidad antes de Imptos.		443,656.46	697,135.78	944,288.34	1,030,003.52	992,234.01	1,104,773.84	1,232,592.27	1,372,954.73	1,516,590.58	1,659,795.64
Impuesto a la Renta 25%		110,914.11	174,283.94	236,072.09	257,500.88	248,058.50	276,193.46	308,148.07	343,238.68	379,147.64	414,948.91
Utilidad después de Imptos.		332,742.34	522,851.83	708,216.26	772,502.64	744,175.51	828,580.38	924,444.20	1,029,716.05	1,137,442.93	1,244,846.73
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		378,868.51	568,978.00	754,342.42	818,628.80	790,301.68	874,706.54	970,570.37	1,075,842.21	1,183,569.10	1,290,972.90
Particip. Trabajadores 15%		56,830.28	85,346.70	113,151.36	122,794.32	118,545.25	131,205.98	145,585.55	161,376.33	177,535.36	193,645.93
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,521.32</b>	<b>322,038.23</b>	<b>483,631.30</b>	<b>641,191.06</b>	<b>695,834.48</b>	<b>671,756.42</b>	<b>743,500.56</b>	<b>824,984.81</b>	<b>914,465.88</b>	<b>1,006,033.73</b>	<b>1,097,326.96</b>

TIR	29.85%
VAN	1,759,711.44

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	322,038.23	483,631.30	641,191.06	695,834.48	671,756.42	743,500.56	824,984.81	914,465.88	1,006,033.73	1,097,326.96
-1,831,521.32	-1,509,483.09	-1,025,851.79	-384,660.73	311,173.75	982,930.17	1,726,430.73	2,551,415.54	3,465,881.42	4,471,915.16	5,569,242.12

Periodo de recuperación

4.12 años

### ANALISIS DE SENSIBILIDAD (PRECIO+ 5%)

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			793,316.48	994,842.55	1,190,890.01	1,270,428.49	1,268,900.54	1,375,770.80	1,496,911.04	1,627,756.54	1,763,643.99
Ingresos											
Ingresos por Ventas		3,881,115.00	4,209,975.00	4,526,932.54	4,731,950.66	4,917,657.41	5,206,931.37	5,533,510.11	5,874,158.39	6,239,143.32	6,624,931.22
Total Entradas Efectivo		3,881,115.00	4,209,975.00	4,526,932.54	4,731,950.66	4,917,657.41	5,206,931.37	5,533,510.11	5,874,158.39	6,239,143.32	6,624,931.22
Egresos											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
Total Egresos		2,698,198.54	2,710,939.22	2,720,371.33	2,800,623.21	2,988,726.74	3,110,361.08	3,246,915.91	3,382,316.35	3,534,144.49	3,703,243.91
Utilidad antes de Imptos.		1,182,916.46	1,499,035.78	1,806,561.21	1,931,327.45	1,928,930.66	2,096,570.29	2,286,594.19	2,491,842.04	2,704,998.83	2,921,687.30
Impuesto a la Renta 25%		295,729.11	374,758.94	451,640.30	482,831.86	482,232.67	524,142.57	571,648.55	622,960.51	676,249.71	730,421.83
Utilidad después de Imptos.		887,187.34	1,124,276.83	1,354,920.91	1,448,495.59	1,446,698.00	1,572,427.72	1,714,945.65	1,868,881.53	2,028,749.12	2,191,265.48
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		933,313.51	1,170,403.00	1,401,047.07	1,494,621.75	1,492,824.16	1,618,553.88	1,761,071.81	1,915,007.69	2,074,875.29	2,237,391.64
Particip. Trabajadores 15%		139,997.03	175,560.45	210,157.06	224,193.26	223,923.62	242,783.08	264,160.77	287,251.15	311,231.29	335,608.75
FLUJO DE CAJA	-1,831,521.32	793,316.48	994,842.55	1,190,890.01	1,270,428.49	1,268,900.54	1,375,770.80	1,496,911.04	1,627,756.54	1,763,643.99	1,901,782.90

TIR	56.39%
VAN	4,778,395.47

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	793,316.48	994,842.55	1,190,890.01	1,270,428.49	1,268,900.54	1,375,770.80	1,496,911.04	1,627,756.54	1,763,643.99	1,901,782.90
-1,831,521.32	-1,038,204.84	-43,362.29	1,147,527.72	2,417,956.21	3,686,856.75	5,062,627.54	6,559,538.58	8,187,295.12	9,950,939.12	11,852,722.01

Período de recuperación

2.04 años

### ANALISIS DE SENSIBILIDAD (PRECIO +10%)

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			911,136.04	1,122,645.36	1,328,314.75	1,414,076.99	1,418,186.57	1,533,838.36	1,664,892.60	1,806,079.21	1,953,046.56
Ingresos											
Ingresos por Ventas		4,065,930.00	4,410,450.00	4,742,500.75	4,957,281.65	5,151,831.57	5,454,880.49	5,797,010.59	6,153,880.22	6,536,245.38	6,940,404.13
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>4,065,930.00</b>	<b>4,410,450.00</b>	<b>4,742,500.75</b>	<b>4,957,281.65</b>	<b>5,151,831.57</b>	<b>5,454,880.49</b>	<b>5,797,010.59</b>	<b>6,153,880.22</b>	<b>6,536,245.38</b>	<b>6,940,404.13</b>
Egresos											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
<b>Total Egresos</b>		<b>2,698,198.54</b>	<b>2,710,939.22</b>	<b>2,720,371.33</b>	<b>2,800,623.21</b>	<b>2,988,726.74</b>	<b>3,110,361.08</b>	<b>3,246,915.91</b>	<b>3,382,316.35</b>	<b>3,534,144.49</b>	<b>3,703,243.91</b>
Utilidad antes de Imptos.		1,367,731.46	1,699,510.78	2,022,129.42	2,156,658.44	2,163,104.83	2,344,519.40	2,550,094.67	2,771,563.87	3,002,100.89	3,237,160.22
Impuesto a la Renta 25%		341,932.86	424,877.69	505,532.36	539,164.61	540,776.21	586,129.85	637,523.67	692,890.97	750,525.22	809,290.06
Utilidad después de Imptos.		1,025,798.59	1,274,633.08	1,516,597.07	1,617,493.83	1,622,328.62	1,758,389.55	1,912,571.01	2,078,672.90	2,251,575.67	2,427,870.17
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		1,071,924.76	1,320,759.25	1,562,723.23	1,663,619.99	1,668,454.78	1,804,515.72	1,958,697.17	2,124,799.07	2,297,701.83	2,473,996.33
Particip. Trabajadores 15%		160,788.71	198,113.89	234,408.48	249,543.00	250,268.22	270,677.36	293,804.58	318,719.86	344,655.28	371,099.45
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,521.32</b>	<b>911,136.04</b>	<b>1,122,645.36</b>	<b>1,328,314.75</b>	<b>1,414,076.99</b>	<b>1,418,186.57</b>	<b>1,533,838.36</b>	<b>1,664,892.60</b>	<b>1,806,079.21</b>	<b>1,953,046.56</b>	<b>2,102,896.88</b>

TIR	62.78%
VAN	5,533,066.48

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	911,136.04	1,122,645.36	1,328,314.75	1,414,076.99	1,418,186.57	1,533,838.36	1,664,892.60	1,806,079.21	1,953,046.56	2,102,896.88
-1,831,521.32	-920,385.28	202,260.08	1,530,574.83	2,944,651.82	4,362,838.39	5,896,676.75	7,561,569.34	9,367,648.55	11,320,695.11	13,423,591.99

Periodo de recuperación

1.82 años

### ANALISIS DE SENSIBILIDAD (PRECIO +15%)

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			1,028,955.61	1,250,448.17	1,465,739.49	1,557,725.50	1,567,472.60	1,691,905.92	1,832,874.15	1,984,401.87	2,142,449.12
Ingresos											
Ingresos por Ventas		4,250,745.00	4,610,925.00	4,958,068.97	5,182,612.63	5,386,005.73	5,702,829.60	6,060,511.07	6,433,602.04	6,833,347.44	7,255,877.05
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>4,250,745.00</b>	<b>4,610,925.00</b>	<b>4,958,068.97</b>	<b>5,182,612.63</b>	<b>5,386,005.73</b>	<b>5,702,829.60</b>	<b>6,060,511.07</b>	<b>6,433,602.04</b>	<b>6,833,347.44</b>	<b>7,255,877.05</b>
Egresos											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,228,366.94	1,239,076.94	1,311,170.29	1,489,599.78	1,601,325.99	1,721,618.34	1,851,143.55	1,990,620.69	2,140,825.44
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,401.00	1,220,329.24	1,221,316.14	1,222,365.61	1,223,481.84	1,224,669.31	1,225,932.81	1,227,277.49	1,228,708.83	1,230,232.73
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	30,000.00	30,000.00	31,800.00	36,729.00	39,667.32	42,840.71	46,267.96	49,969.40	53,966.95
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		134,286.44	135,898.88	133,634.09	133,343.14	142,571.96	148,354.30	154,579.89	161,283.19	168,501.40	176,274.62
<b>Total Egresos</b>		<b>2,698,198.54</b>	<b>2,710,939.22</b>	<b>2,720,371.33</b>	<b>2,800,623.21</b>	<b>2,988,726.74</b>	<b>3,110,361.08</b>	<b>3,246,915.91</b>	<b>3,382,316.35</b>	<b>3,534,144.49</b>	<b>3,703,243.91</b>
Utilidad antes de Imptos.		1,552,546.46	1,899,985.78	2,237,697.64	2,381,989.42	2,397,278.99	2,592,468.51	2,813,595.16	3,051,285.70	3,299,202.96	3,552,633.14
Impuesto a la Renta 25%		388,136.61	474,996.44	559,424.41	595,497.36	599,319.75	648,117.13	703,398.79	762,821.42	824,800.74	888,158.28
Utilidad después de Imptos.		1,164,409.84	1,424,989.33	1,678,273.23	1,786,492.07	1,797,959.24	1,944,351.39	2,110,196.37	2,288,464.27	2,474,402.22	2,664,474.85
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		1,210,536.01	1,471,115.50	1,724,399.39	1,832,618.23	1,844,085.41	1,990,477.55	2,156,322.53	2,334,590.44	2,520,528.38	2,710,601.02
Particip. Trabajadores 15%		181,580.40	220,667.32	258,659.91	274,892.73	276,612.81	298,571.63	323,448.38	350,188.57	378,079.26	406,590.15
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,521.32</b>	<b>1,028,955.61</b>	<b>1,250,448.17</b>	<b>1,465,739.49</b>	<b>1,557,725.50</b>	<b>1,567,472.60</b>	<b>1,691,905.92</b>	<b>1,832,874.15</b>	<b>1,984,401.87</b>	<b>2,142,449.12</b>	<b>2,304,010.86</b>

TIR	69.12%
VAN	6,287,737.49

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,521.32	1,028,955.61	1,250,448.17	1,465,739.49	1,557,725.50	1,567,472.60	1,691,905.92	1,832,874.15	1,984,401.87	2,142,449.12	2,304,010.86
-1,831,521.32	-802,565.72	447,882.46	1,913,621.94	3,471,347.44	5,038,820.03	6,730,725.95	8,563,600.10	10,548,001.97	12,690,451.10	14,994,461.96

Periodo de recuperación

1.64 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			-8,929.17	207,727.55	420,693.99	226,910.80	299,701.52	380,844.52	457,282.33	536,749.18	614,709.56
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		2,636,866.49	2,860,297.11	3,075,641.08	3,214,932.35	3,341,103.28	3,537,638.76	3,759,519.47	3,990,959.15	4,238,933.39	4,501,041.37
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>2,636,866.49</b>	<b>2,860,297.11</b>	<b>3,075,641.08</b>	<b>3,214,932.35</b>	<b>3,341,103.28</b>	<b>3,537,638.76</b>	<b>3,759,519.47</b>	<b>3,990,959.15</b>	<b>4,238,933.39</b>	<b>4,501,041.37</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,152,677.85	1,140,906.55	1,190,109.71	1,335,767.61	1,424,395.39	1,522,218.72	1,629,385.98	1,746,187.03	1,873,034.54
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Glos. Comerc. y Vtas.		1,217,938.38	1,218,749.61	1,219,610.14	1,220,523.13	1,221,491.96	1,222,520.24	1,223,611.82	1,224,770.81	1,226,001.62	1,227,308.95
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	15,267.33	10,891.41	8,235.90	6,786.00	5,228.28	4,028.13	3,103.47	2,391.07	1,842.20
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		149,925.10	112,912.57	9,478.22	399,682.50	272,095.07	253,249.08	251,912.57	256,896.79	265,260.77	275,926.44
<b>Total Egresos</b>		<b>2,712,374.59</b>	<b>2,595,951.52</b>	<b>2,477,230.48</b>	<b>2,920,495.39</b>	<b>2,932,484.80</b>	<b>3,001,737.16</b>	<b>3,103,715.40</b>	<b>3,210,501.21</b>	<b>3,336,184.66</b>	<b>3,480,056.29</b>
Utilidad antes de Imptos.		-75,508.09	264,345.59	598,410.60	294,436.95	408,618.47	535,901.61	655,804.07	780,457.94	902,748.73	1,020,985.07
Impuesto a la Renta 25%		-18,877.02	66,086.40	149,602.65	73,609.24	102,154.62	133,975.40	163,951.02	195,114.48	225,687.18	255,246.27
Utilidad después de Imptos.		-56,631.07	198,259.19	448,807.95	220,827.71	306,463.86	401,926.21	491,853.05	585,343.45	677,061.55	765,738.81
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		-10,504.90	244,385.36	494,934.11	266,953.88	352,590.02	448,052.37	537,979.22	631,469.62	723,187.71	811,864.97
Particip. Trabajadores 15%		-1,575.74	36,657.80	74,240.12	40,043.08	52,888.50	67,207.86	80,696.88	94,720.44	108,478.16	121,779.75
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,277.55</b>	<b>-8,929.17</b>	<b>207,727.55</b>	<b>420,693.99</b>	<b>226,910.80</b>	<b>299,701.52</b>	<b>380,844.52</b>	<b>457,282.33</b>	<b>536,749.18</b>	<b>614,709.56</b>	<b>690,085.22</b>

TIR	12.00%
VAN	6,729.91

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,277.55	-8,929.17	207,727.55	420,693.99	226,910.80	299,701.52	380,844.52	457,282.33	536,749.18	614,709.56	690,085.22
-1,831,277.55	-1,840,206.72	-1,632,479.17	-1,211,785.17	-984,874.38	-685,172.86	-304,328.34	152,953.99	689,703.17	1,304,412.72	1,994,497.95

Periodo de recuperación

9.86 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			78,516.52	292,736.65	492,028.71	193,396.51	388,892.27	483,816.68	570,105.72	658,710.29	745,970.22
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		2,772,225.00	3,007,125.00	3,233,523.24	3,379,964.76	3,512,612.43	3,719,236.69	3,952,507.22	4,195,827.42	4,456,530.94	4,732,093.73
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>2,772,225.00</b>	<b>3,007,125.00</b>	<b>3,233,523.24</b>	<b>3,379,964.76</b>	<b>3,512,612.43</b>	<b>3,719,236.69</b>	<b>3,952,507.22</b>	<b>4,195,827.42</b>	<b>4,456,530.94</b>	<b>4,732,093.73</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,160,937.25	1,149,973.42	1,199,489.87	1,345,682.81	1,433,805.52	1,530,903.24	1,637,238.90	1,753,178.48	1,879,183.45
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,218,125.25	1,218,951.43	1,219,828.10	1,220,758.53	1,221,746.20	1,222,794.81	1,223,908.36	1,225,091.08	1,226,347.51	1,227,682.50
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	16,875.00	12,856.25	10,061.72	8,715.96	7,059.93	5,718.54	4,632.02	3,751.94	3,039.07
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		147,927.03	116,323.96	44,413.10	605,844.95	291,597.75	261,805.69	257,250.99	260,751.77	268,261.03	278,365.07
<b>Total Egresos</b>		<b>2,710,563.38</b>	<b>2,609,431.81</b>	<b>2,523,215.05</b>	<b>3,138,099.24</b>	<b>2,964,086.89</b>	<b>3,021,810.13</b>	<b>3,119,725.29</b>	<b>3,224,057.93</b>	<b>3,347,883.13</b>	<b>3,490,214.25</b>
Utilidad antes de Imptos.		61,661.62	397,893.19	710,308.19	241,865.52	548,525.54	697,426.57	832,781.93	971,769.50	1,108,647.81	1,241,879.48
Impuesto a la Renta 25%		15,415.40	99,423.30	177,577.05	60,466.38	137,131.39	174,356.64	208,195.48	242,942.37	277,161.95	310,469.87
Utilidad después de Imptos.		46,246.21	298,269.90	532,731.15	181,399.14	411,394.16	523,069.92	624,586.44	728,827.12	831,485.86	931,409.61
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		92,372.38	344,396.06	578,857.31	227,525.30	457,520.32	569,196.09	670,712.61	774,953.29	877,612.03	977,535.77
Particip. Trabajadores 15%		13,855.86	51,659.41	86,828.60	34,128.80	68,628.05	85,379.41	100,606.89	116,242.99	131,641.80	146,630.37
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,308.70</b>	<b>78,516.52</b>	<b>292,736.65</b>	<b>492,028.71</b>	<b>193,396.51</b>	<b>388,892.27</b>	<b>483,816.68</b>	<b>570,105.72</b>	<b>658,710.29</b>	<b>745,970.22</b>	<b>830,905.41</b>

TIR	16.52%
VAN	428,950.70

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,308.70	78,516.52	292,736.65	492,028.71	193,396.51	388,892.27	483,816.68	570,105.72	658,710.29	745,970.22	830,905.41
-1,831,308.70	-1,752,792.18	-1,460,055.53	-968,026.81	-774,630.30	-385,738.03	98,078.65	668,184.36	1,326,894.66	2,072,864.88	2,903,770.29

Período de recuperación

6.99 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			317,308.68	523,817.45	710,833.55	867,481.14	432,331.36	724,107.05	851,095.33	967,906.43	1,081,515.41
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		3,141,855.00	3,408,075.00	3,664,659.67	3,830,626.73	3,980,960.76	4,215,134.92	4,479,508.18	4,755,271.08	5,050,735.07	5,363,039.56
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>3,141,855.00</b>	<b>3,408,075.00</b>	<b>3,664,659.67</b>	<b>3,830,626.73</b>	<b>3,980,960.76</b>	<b>4,215,134.92</b>	<b>4,479,508.18</b>	<b>4,755,271.08</b>	<b>5,050,735.07</b>	<b>5,363,039.56</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,185,597.25	1,179,603.95	1,233,079.26	1,384,629.62	1,474,394.75	1,572,081.35	1,678,213.34	1,793,363.10	1,918,154.69
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas		1,218,635.55	1,219,502.55	1,220,423.32	1,221,401.36	1,222,440.45	1,223,544.61	1,224,718.14	1,225,965.64	1,227,292.04	1,228,702.60
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	21,675.00	18,423.75	16,599.80	16,296.85	14,960.51	13,733.75	12,607.58	11,573.76	10,624.71
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		142,470.79	124,783.15	96,333.02	-41,651.03	644,584.38	331,538.23	293,480.83	285,357.31	287,168.80	293,913.61
<b>Total Egresos</b>		<b>2,705,617.45</b>	<b>2,647,902.12</b>	<b>2,611,128.20</b>	<b>2,531,373.55</b>	<b>3,364,295.48</b>	<b>3,140,782.27</b>	<b>3,205,958.24</b>	<b>3,298,488.04</b>	<b>3,415,741.86</b>	<b>3,553,339.77</b>
Utilidad antes de Imptos		436,237.55	760,172.88	1,053,531.47	1,299,253.17	616,665.28	1,074,352.65	1,273,549.94	1,456,783.04	1,634,993.21	1,809,699.79
Impuesto a la Renta 25%		109,059.39	190,043.22	263,382.87	324,813.29	154,166.32	268,588.16	318,387.49	364,195.76	408,748.30	452,424.95
Utilidad después de Imptos		327,178.16	570,129.66	790,148.60	974,439.88	462,498.96	805,764.48	955,162.46	1,092,587.28	1,226,244.91	1,357,274.84
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		373,304.33	616,255.82	836,274.77	1,020,566.04	508,625.13	851,890.65	1,001,288.62	1,138,713.44	1,272,371.07	1,403,401.01
Particip. Trabajadores 15%		55,995.65	92,438.37	125,441.21	153,084.91	76,293.77	127,783.60	150,193.29	170,807.02	190,855.66	210,510.15
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,393.75</b>	<b>317,308.68</b>	<b>523,817.45</b>	<b>710,833.55</b>	<b>867,481.14</b>	<b>432,331.36</b>	<b>724,107.05</b>	<b>851,095.33</b>	<b>967,906.43</b>	<b>1,081,515.41</b>	<b>1,192,890.86</b>

TIR	30.96%
VAN	1,878,309.04

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,393.75	317,308.68	523,817.45	710,833.55	867,481.14	432,331.36	724,107.05	851,095.33	967,906.43	1,081,515.41	1,192,890.86
-1,831,393.75	-1,514,085.07	-990,267.62	-279,434.07	588,047.07	1,020,378.43	1,744,485.48	2,595,580.81	3,563,487.24	4,645,002.65	5,837,893.50

Período de recuperación

3.89 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			794,893.00	980,442.90	1,166,746.75	1,232,683.62	1,211,208.38	1,297,955.63	1,396,174.87	1,501,000.29	1,607,332.13
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		3,881,115.00	4,209,975.00	4,526,932.54	4,731,950.66	4,917,657.41	5,206,931.37	5,533,510.11	5,874,158.39	6,239,143.32	6,624,931.22
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>3,881,115.00</b>	<b>4,209,975.00</b>	<b>4,526,932.54</b>	<b>4,731,950.66</b>	<b>4,917,657.41</b>	<b>5,206,931.37</b>	<b>5,533,510.11</b>	<b>5,874,158.39</b>	<b>6,239,143.32</b>	<b>6,624,931.22</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,244,164.75	1,263,370.89	1,346,378.09	1,541,732.80	1,670,634.37	1,811,218.75	1,964,635.49	2,132,156.45	2,315,189.75
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,656.15	1,220,604.80	1,221,613.75	1,222,687.03	1,223,828.97	1,225,044.21	1,226,337.71	1,227,714.77	1,229,181.10	1,230,742.78
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	33,075.00	34,728.75	38,653.10	46,876.55	53,158.00	60,281.17	68,358.85	77,518.94	87,906.48
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		131,558.32	139,338.19	142,185.55	150,168.47	170,441.77	187,243.34	205,151.63	224,096.39	244,138.91	265,420.21
<b>Total Egresos</b>		<b>2,695,725.57</b>	<b>2,733,526.91</b>	<b>2,758,243.10</b>	<b>2,859,830.85</b>	<b>3,079,224.25</b>	<b>3,232,424.09</b>	<b>3,404,933.43</b>	<b>3,581,149.68</b>	<b>3,779,339.56</b>	<b>4,001,203.38</b>
Utilidad antes de Implos.		1,185,389.43	1,476,448.09	1,768,689.44	1,872,119.82	1,838,433.16	1,974,507.29	2,128,576.68	2,293,008.71	2,459,803.75	2,623,727.84
Impuesto a la Renta 25%		296,347.36	369,112.02	442,172.36	468,029.95	459,608.29	493,626.82	532,144.17	573,252.18	614,950.94	655,931.96
Utilidad después de Implos.		889,042.07	1,107,336.07	1,326,517.08	1,404,089.86	1,378,824.87	1,480,880.46	1,596,432.51	1,719,756.54	1,844,852.81	1,967,795.88
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		935,168.23	1,153,462.23	1,372,643.24	1,450,216.03	1,424,951.04	1,527,006.63	1,642,558.67	1,765,882.70	1,890,978.98	2,013,922.04
Particip. Trabajadores 15%		140,275.24	173,019.34	205,896.49	217,532.40	213,742.66	229,050.99	246,383.80	264,882.40	283,646.85	302,088.31
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,563.85</b>	<b>794,893.00</b>	<b>980,442.90</b>	<b>1,166,746.75</b>	<b>1,232,683.62</b>	<b>1,211,208.38</b>	<b>1,297,955.63</b>	<b>1,396,174.87</b>	<b>1,501,000.29</b>	<b>1,607,332.13</b>	<b>1,711,833.74</b>

TIR	55.21%
VAN	4,475,301.66

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,563.85	794,893.00	980,442.90	1,166,746.75	1,232,683.62	1,211,208.38	1,297,955.63	1,396,174.87	1,501,000.29	1,607,332.13	1,711,833.74
-1,831,563.85	-1,036,670.85	-56,227.95	1,110,518.80	2,343,202.43	3,554,410.81	4,852,366.44	6,248,541.31	7,749,541.61	9,356,873.74	11,068,707.48

Periodo de recuperación

2.06 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			914,289.08	1,093,315.04	1,278,758.21	1,336,829.94	1,300,098.47	1,373,749.07	1,455,225.35	1,537,574.18	1,614,412.48
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		4,065,930.00	4,410,450.00	4,742,500.75	4,957,281.65	5,151,831.57	5,454,880.49	5,797,010.59	6,153,880.22	6,536,245.38	6,940,404.13
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>4,065,930.00</b>	<b>4,410,450.00</b>	<b>4,742,500.75</b>	<b>4,957,281.65</b>	<b>5,151,831.57</b>	<b>5,454,880.49</b>	<b>5,797,010.59</b>	<b>6,153,880.22</b>	<b>6,536,245.38</b>	<b>6,940,404.13</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,260,733.19	1,290,092.31	1,386,991.47	1,604,800.11	1,758,563.06	1,930,425.40	2,122,976.50	2,339,230.02	2,582,698.84
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,219,911.30	1,220,880.36	1,221,911.35	1,223,008.44	1,224,176.10	1,225,419.11	1,226,742.60	1,228,152.05	1,229,653.36	1,231,252.83
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	36,300.00	39,930.00	46,558.38	59,152.42	70,273.08	83,484.42	99,179.49	117,825.23	139,976.37
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		128,830.20	142,689.85	149,829.24	163,292.60	189,490.17	210,882.12	233,209.14	256,848.50	282,282.43	310,039.70
<b>Total Egresos</b>		<b>2,693,252.61</b>	<b>2,756,947.57</b>	<b>2,798,107.07</b>	<b>2,921,795.06</b>	<b>3,173,962.97</b>	<b>3,361,481.54</b>	<b>3,575,805.72</b>	<b>3,803,500.71</b>	<b>4,065,335.20</b>	<b>4,365,911.90</b>
Utilidad antes de Imptos.		1,372,677.39	1,653,502.43	1,944,393.68	2,035,486.59	1,977,868.60	2,093,398.95	2,221,204.87	2,350,379.51	2,470,910.17	2,574,492.23
Impuesto a la Renta 25%		343,169.35	413,375.61	486,098.42	508,871.65	494,467.15	523,349.74	555,301.22	587,594.88	617,727.54	643,623.06
Utilidad después de Imptos		1,029,508.04	1,240,126.82	1,458,295.26	1,526,614.94	1,483,401.45	1,570,049.21	1,665,903.66	1,762,784.63	1,853,182.63	1,930,869.17
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		1,075,634.21	1,286,252.99	1,504,421.42	1,572,741.11	1,529,527.62	1,616,175.38	1,712,029.82	1,808,910.80	1,899,308.80	1,976,995.34
Particip. Trabajadores 15%		161,345.13	192,937.95	225,663.21	235,911.17	229,429.14	242,426.31	256,804.47	271,336.62	284,896.32	296,549.30
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,606.37</b>	<b>914,289.08</b>	<b>1,093,315.04</b>	<b>1,278,758.21</b>	<b>1,336,829.94</b>	<b>1,300,098.47</b>	<b>1,373,749.07</b>	<b>1,455,225.35</b>	<b>1,537,574.18</b>	<b>1,614,412.48</b>	<b>1,680,446.04</b>

TIR	60.54%
VAN	4,891,781.78

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,606.37	914,289.08	1,093,315.04	1,278,758.21	1,336,829.94	1,300,098.47	1,373,749.07	1,455,225.35	1,537,574.18	1,614,412.48	1,680,446.04
-1,831,606.37	-917,317.29	175,997.75	1,454,755.96	2,791,585.90	4,091,684.37	5,465,433.44	6,920,658.79	8,458,232.97	10,072,645.44	11,753,091.48

Periodo de recuperación

1.84 años

## FLUJO DE CAJA

	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Saldo Anterior			1,033,685.16	1,205,642.98	1,389,213.02	1,437,650.45	1,381,459.63	1,434,865.63	1,487,951.83	1,530,108.44	1,551,622.18
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por Ventas		4,250,745.00	4,610,925.00	4,958,068.97	5,182,612.63	5,386,005.73	5,702,829.60	6,060,511.07	6,433,602.04	6,833,347.44	7,255,877.05
<b>Total Entradas Efectivo</b>		<b>4,250,745.00</b>	<b>4,610,925.00</b>	<b>4,958,068.97</b>	<b>5,182,612.63</b>	<b>5,386,005.73</b>	<b>5,702,829.60</b>	<b>6,060,511.07</b>	<b>6,433,602.04</b>	<b>6,833,347.44</b>	<b>7,255,877.05</b>
<b>Egresos</b>											
Costo de Producción		1,218,166.94	1,278,072.25	1,319,356.80	1,433,537.32	1,680,438.07	1,868,915.77	2,086,978.97	2,340,576.69	2,637,004.33	2,985,222.19
Gastos por Seguros		7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Gtos. Comerc. y Vtas.		1,220,166.45	1,221,155.93	1,222,208.96	1,223,329.86	1,224,523.23	1,225,794.01	1,227,147.49	1,228,589.34	1,230,125.63	1,231,762.87
Gastos Administrativos		30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00	30,960.00
Mantenimiento y Reparación		11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00	11,758.00
Gastos Certificación		30,000.00	39,675.00	45,626.25	55,618.40	73,875.14	91,752.92	113,957.13	141,534.75	175,786.16	218,326.42
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Reposición de Activos		0.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00	0.00	0.00	5,600.00
Imprevistos 5%		126,102.09	145,974.53	156,876.67	174,546.48	205,331.20	230,754.68	257,942.78	287,888.55	321,671.57	360,477.67
<b>Total Egresos</b>		<b>2,690,779.64</b>	<b>2,781,221.87</b>	<b>2,840,412.84</b>	<b>2,988,976.22</b>	<b>3,280,511.79</b>	<b>3,513,561.53</b>	<b>3,787,970.53</b>	<b>4,094,933.49</b>	<b>4,460,931.86</b>	<b>4,897,733.32</b>
Utilidad antes de Imptos.		1,559,965.36	1,829,703.13	2,117,656.13	2,193,636.42	2,105,493.94	2,189,268.06	2,272,540.54	2,338,668.55	2,372,415.59	2,358,143.73
Impuesto a la Renta 25%		389,991.34	457,425.78	529,414.03	548,409.10	526,373.48	547,317.02	568,135.13	584,667.14	593,103.90	589,535.93
Utilidad después de Imptos.		1,169,974.02	1,372,277.35	1,588,242.09	1,645,227.31	1,579,120.45	1,641,951.05	1,704,405.40	1,754,001.41	1,779,311.69	1,768,607.80
Depreciación		45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16	45,676.16
Amortización		450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Utilidad Neta		1,216,100.19	1,418,403.51	1,634,368.26	1,691,353.48	1,625,246.62	1,688,077.21	1,750,531.57	1,800,127.58	1,825,437.85	1,814,733.96
Particip. Trabajadores 15%		182,415.03	212,760.53	245,155.24	253,703.02	243,786.99	253,211.58	262,579.74	270,019.14	273,815.68	272,210.09
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-1,831,648.90</b>	<b>1,033,685.16</b>	<b>1,205,642.98</b>	<b>1,389,213.02</b>	<b>1,437,650.45</b>	<b>1,381,459.63</b>	<b>1,434,865.63</b>	<b>1,487,951.83</b>	<b>1,530,108.44</b>	<b>1,551,622.18</b>	<b>1,542,523.87</b>

TIR	65.83%
VAN	5,214,360.14

ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
-1,831,648.90	1,033,685.16	1,205,642.98	1,389,213.02	1,437,650.45	1,381,459.63	1,434,865.63	1,487,951.83	1,530,108.44	1,551,622.18	1,542,523.87
-1,831,648.90	-797,963.74	407,679.24	1,796,892.26	3,234,542.72	4,616,002.34	6,050,867.98	7,538,819.81	9,068,928.25	10,620,550.43	12,163,074.30

Periodo de recuperación

1.66 años